



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

GENERALIDADES EN PROSTODONCIA



EXAMEN DE GRADUACIÓN
PROSTODONCIA

T E S I S

Que para obtener el título de:

CIRUJANO DENTISTA

P r e s e n t a n :

FELIPE DE JESUS MORENO LOPEZ

SERGIO ROBERTO GAXIOLA FLORES



México, D. F.

1983



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I N D I C E .

INTRODUCCION.

CAPITULO I.

PROSTODONCIA TOTAL:

- A) Definición y Objetivos.
- B) Historia Clínica.

CAPITULO II.

ANATOMIA:

- A) Mandíbula.
- B) Maxilar Superior.
- C) Articulación Temporo-mandibular o temporo-maxilar (ATM).

CAPITULO III.

MUSCULOS:

- A) Músculos Submandibulares.
- B) Músculos de la Lengua.
- C) Músculos Faciales o de la Expresión.

CAPITULO IV.

PORTA - IMPRESIONES.

- A) Clasificación.

CAPITULO V.

PORTA - IMPRESIONES INDIVIDUALES

CAPITULO VI.

RECTIFICACION DE BORDES, IMPRESIONES FISIOLÓGICAS Y MODELOS DE TRABAJO O DEFINITIVOS.

CAPITULO VII.

PLACAS DE REGISTRO INTERMAXILAR.
(PLACAS BASES).

CAPITULO VIII.

RODETES DE OCLUSION, LINEAS Y PLANOS DE REFERENCIA.

CAPITULO IX.

SISTEMA DE TRANSPORTE AL ARTICULADOR DE LOS MODELOS.

I N D I C E.

CAPITULO X.	SELECCION Y ARTICULACION DE LOS DIENTES ARTIFICIALES.
CAPITULO XI.	PRUEBA DE LA DENTADURA EN CERA TERMINADO E INDICACIONES AL PA CIENTE.
CONCLUSIONES.	
BIBLIOGRAFIA.	

I N T R O D U C C I O N.

En este trabajo no queremos de ninguna manera, dar un nuevo método para la elaboración de las prótesis completa para personas desdentadas, sino que se dá un pequeño resumen de los pasos a seguir, de la manera más tradicional, y con un número mayor de probabilidades de éxito en la construcción de estas prótesis.

Se han estado estudiando nuevos métodos para la elaboración de estas prótesis, con mayor rapidez y comodidad - tanto para el paciente como para el cirujano dentista. Pero aún no se han puesto en practica.

Tal vez con el paso del tiempo, nuevos métodos, nuevas técnicas, van a reemplazar a los métodos convencionales, pero hasta ahora ha sido el más usado y el más efectivo, con la secuencia normal de los pasos de la construcción - para obtener máximos resultados.

Por tanto y como se explica más adelante todos los puntos son importantes, y se hará un análisis conciente de - cada caso en particular de los pacientes que se presenten así como los pasos a seguir, sin olvidar ningún detalle - que nos hará obtener buenos resultados en la prótesis total.

C A P I T U L O I.

PROSTODONCIA TOTAL.

A) Definición y Objetivos de la Prostodoncia Total:

La palabra "Prostodoncia" se deriva de las raíces griegas "Prothesis=lugar de"; "Odontos=diente"; y "cia=relativo a".

La Prostodoncia Total es una rama de la Odontología - que se encarga de reemplazar por medio de sustitutos artificiales a todos los dientes y todo lo que sea relativo - a los tejidos externos bucales, que esté ausente, esta rama de la Odontología procura la conservación de la salud y como es el caso de los desdentados completos, mediante aparatos artificiales que se ponen en los maxilares que - tienen por objeto restaurar la masticación, estética, fonética, etc.

Los Objetivos principales de esta rama de la Odontología son:

- 1.- Que deben imitar las formas, de los tejidos bucales.
- 2.- Que deben imitar los colores de los tejidos que van a sustituir.
- 3.- Que deben imitar las funciones de los órganos que vayan a reemplazar.
- 4.- No deben de traumatizar los tejidos y no causar molestia

B) Historia Clínica:

La Historia Clínica va a darnos relatos fieles que -- pueden ser muy útiles al médico con respecto a una evaluación clínica de su paciente ya que en este estudio comprende de varios aspectos como son:

Antecedentes hereditarios, familiares, sociales, ambientales, personales que sean de mucho interés, más los análisis de laboratorio, exámenes de Rx, ya que la historia clínica nos ayuda a establecer una relación entre paciente y profesional, también nos ayuda a elaborar un diagnóstico. La entrevista que se lleva a cabo, es el medio por el cual el Dentista, de una manera más o menos ordenada conoce las dificultades ó éxitos del paciente ya sean actuales o pasados, como también conocer al paciente en sus diferentes experiencias y sus estados de ánimo. Es muy importante conocer al paciente, saber de él todo lo que vive, tipo de trabajo que realiza, esposa, hijos, necesidades, impulsos, aficiones, alimentación, salud mental, vitalidad, y lo más importante, condición oral.

La relación médico-enfermo y la comprensión de los factores psicológicos y físicos, afectarán el grado de éxito o fracaso del paciente que lleva la prótesis.

En relación a la prostodoncia total es excelente práctica, tomar nota lo importante, que se observa, destacando de modo especial aquellas circunstancias que son parti

culares del paciente y que, por su índole pueden requerir tratamiento previo al protético propiamente dicho, sea de orden médico, protético, o que planteen dificultades especiales.

La enfermedad se manifiesta por signos (manifestación objetiva de una enfermedad), y síntomas (manifestación subjetiva de enfermedad que se presenta durante la agresión de un agente morboso), a través de estos signos y/o se puede saber el estado en que se encuentra la persona o sea el siagnostico. Si se tiene un buen pronóstico (es la trascendencia que se tiene para el futuro del individuo afectado, es la predicción de la evolución probable de una enfermedad).

La historia clínica debe anexar, además de los datos = del examen los del diagnóstico y la indicación del tratamiento, aquí deben ir los resultados, a medida que se van haciendo los tratamientos. La historia clínica tiene por objeto, no solo descargar al médico o al Odontólogo de la necesidad de memorizar los datos de cada paciente, y la posibilidad de una presentación correcta en caso de litigio o de pericia legal.

a) Consulta con el médico:

La colaboración del médico es imprescindible en los casos en que el estado general o el psíquico están perturbados, cada vez que se presentan estos, se debe indicar - al enfermo la conveniencia o la necesidad de consultar a

determinado especialista, sea dentro de la Odontología o la medicina, las normas Odontológicas para estos casos, - bien estudiados en los tratamientos de Odontología médica deben ser conocidos y respetados.

Las condiciones de la práctica Odontológica no exigen que el consultante se reúnan para examinar al enfermo, - aunque el Odontólogo consultante tiene derecho de asistir a la consulta, si así lo desea.

b) Diagnóstico y Pronóstico:

El pronóstico en un completo obligado e inmediato - del diagnóstico, ambos integran el concepto del médico o del Odontólogo sobre el enfermo y su estado. Pero en tanto el diagnóstico expresa la síntesis de una realidad actual el pronóstico anticipa el futuro, no es posible sin pronóstico una conducta acertada ni una apropiada indicación de tratamiento.

Igual que el diagnóstico, el pronóstico puede ser presuntivo o de certeza, pero en tanto el diagnóstico es único el pronóstico solo es completo si anticipa el porvenir en las variadas formas que asumirá la vida del paciente, tanto si se deja su estado actual librado así mismo, como si se actúa de la mejor manera, o, a veces, según los diversos tratamientos posibles y los planes para los mismos

Frente a la edentación total, el pronóstico es sencillo en principio, limitado a pronunciar las condiciones -

secuelas del desdentamiento, o su prevención, desaparición o compensación con ayuda del tratamiento protético.

El pronóstico referido al tratamiento protético comprende de dos partes que son:

1.- El pronóstico próximo, o sea la probabilidad de éxito protético inmediato.

2.- El pronóstico mediato o pronóstico de durabilidad en servivio.

1.- Pronóstico Inmediato:

Es el pronóstico de éxito en el tratamiento de la edentación, es satisfactoria, sin duda especialmentne en - personas jóvenes, con buen estado general, maxilares sa- - ños y carentes de trastornos psicomotores, a condición - de que las prótesis llenen las cualidades técnicas que - les den retención, soporte y estabilidad, confort y salud. Al comportar una estimación de las probabilidades de éxi- - to protético, este pronóstico está en función no solo de la condición del paciente sino también de la habilidad - del profesional. Los más evidentes factores que imponen - reservar al pronóstico, son de modo general, todos los - que alejan al paciente del cuadro idealmente favorable, - uno de los cuales, si cae en terreno psíquico mal abonado puede adquirir valor negativo hasta configurar intolerancia protética.

El diagnóstico deficiente es uno de ellos, sin hacer - referencia a los esollos mencionados antes, hasta limitar

se a la comprobación del real estado físico de los maxilares supuestamente desdentados llega fácilmente a un 30% de los casos.

Otro de los factores adversos es la edad avanzada, como ya es sabido, esto hace que los estudios geriátricos, cada vez más valioso como consecuencia del aumento del número de viejos y de su mantenimiento en su actividad útil que caracteriza el tiempo actual, ayudan también al progreso protético. En un estudio entre ancianos asilados se vió que, en la satisfacción que derivan de sus prótesis la inteligencia y la experiencia, protética previa tenían menos importancia que la personalidad de los viejos y sus relaciones con el Odontólogo, se puede concluir sin embargo, que los factores anatómicos, técnicos y psíquicos la satisfacción de paciente geriátrico con sus prótesis. El mal estado orgánico general puede influir o no en el pronóstico protético, según los casos y desde diversos ángulos.

2.- Pronóstico Mediato:

La estabilidad de las dentaduras protéticas, cuando están bien realizados con materiales nobles, depende fundamentalmente de la estabilidad orgánica y que normalmente las prótesis van perdiendo cualidades de los pacientes. Aunque se ven prótesis con 10, 15 y más años en servicio, el pronóstico, mediano no tienen derecho a ser tan optimista. El paciente debe saber que debido a las condicio-

nes cambiantes de su organismo y en parte también, a veces al desgaste o modificación del material, las prótesis completas tienen pocas probabilidades de durar más de 3 a 5 años sin reajustes o sin que se impongan la necesidad de cambiarlas.

b) Pronóstico en función de la Historia Clínica:

- 1.- Prótesis correctas sobre maxilares sanos, buen pronóstico especialmente si una prótesis ha sido bien admitida durante varios años, la prótesis probablemente durará bien varios años, si la salud se conserva.
- 2.- Prótesis inmediata o sobre cirugía reciente: el pronóstico señalará la probable necesidad de pronto rebasada y, quizá la conveniencia de prótesis nueva al cabo de un año, aún cuando esto no es seguro, a veces no se requieren prótesis nuevas por varios años.
- 3.- Prótesis rehechas a causa de manifestaciones paraprótéticas: el pronóstico inmediato suele ser bueno, pero debe advertirse al paciente sobre la necesidad de estricta vigilancia, porque la condición puede repetirse,
- 4.- Reparaciones: señalar al paciente la posible deformación y desajuste y la probabilidad de repetición del accidente.
- 5.- Rebasado: prótesis nuevas, el pronóstico como éstas (1, 2) prótesis antiguas, pronósticos dudosos o muy dudosos.
- 6.- Casos difíciles o intolerancia protética pronóstico -

reservado. Estadío minucioso y a fondo para considerar las probabilidades de mejorar la situación actual.

d) Aspecto Psicológico:

A este se le conoce también con el nombre de examen, de personalidad del paciente, se conoce la comprensión que debe de tener el Odontólogo sobre el estado mental y espiritual del paciente respecto a la prótesis que necesita y a los problemas relaciones con ella; El avance de los estudios psicológicos a los largo de presente siglo es de tal importancia que el enunciado de examen psicológico, puede ser interpretado de varias maneras.

Lo que el Odontólogo necesita respecto a el paciente no es el diagnóstico de su estado mental, de sus tensiones o de sus complejos, ni de la normalidad o de sus funciones psíquicas, solamente el condicionamiento de que prótesis requiere ese paciente, puesto que sin su comprensión, su disposición y su cooperación, ninguna prótesis removible tendrá éxito si el paciente no coopera.

El Odontólogo debe limitarse a los aspectos relacionados en la prótesis; no es necesario, ni ventajoso examinar al paciente más allá de los requerimientos clínicos del tratamiento; naturalmente, desde lo que es normal hasta toda clase de psicopatías pueden presentarse en los desdentados o, toda clase de psicótico pudo llegar a la prótesis completa, habrá veces que la psicosis, o neurosis, se desencadena en relación con la pérdida de los dien

tes o con la prótesis y el Odontólogo asiste impotente a una lucha y un sufrimiento incomprensible y desconcertantes, todas estas enfermedades no son muy frecuentes, pero si son frecuentes los pacientes muy negativos, o el escepticismo, la indiferencia la agresividad, el masoquismo o los intolerantes.

Hay varios doctores que clasificaron a el paciente en diferentes grupos como son:

House (1921) clasificó a los pacientes en 4 grupos:

- 1.- Receptivos.
- 2.- Escépticos.
- 3.- Histéricos.
- 4.- Pacivos.

Jamieson (1960) hizo la clasificación de los pacientes en cuatro grupos:

- 1.- Racionales.
- 2.- Emotivos.
- 3.- Metódicos.
- 4.- Indiferentes.

Saizar (1964) los clasificó en seis grupos:

- 1.- Anormales.
- 2.- Intolerantes.
- 3.- Resistentes.
- 4.- Desconfiados.
- 5.- Razonables.
- 6.- Excesivamente confiados.

Anderson Storer (1966) al paciente como persona lo clasificó en seis grupos:

- 1.- Mente tranquila.
- 2.- Paciente más difíciles.
- 3.- Ansioso.
- 4.- Desconfiado.
- 5.- Agresivo.
- 6.- Indiferente.

Blum hace una clasificación más sencilla y es en dos grupos:

- 1.- Razonable o realista,
- 2.- Irrazonable o no realista.

Estas clasificaciones no se hicieron con el fin de dividir a los pacientes sino para comprenderlos según su criterio psicológico y así poder darles el tratamiento. El exceso de confianza, como el de desconfianza, por parte del paciente, tienden a ser perjudiciales, el paciente debe confiar en su Odontólogo, pero sabiendo que éste no es infalible, el Odontólogo no debe iniciar el tratamiento ante un paciente mal dispuesto para comprender la realidad o para someterse al período de adaptación y adiestramiento que inevitablemente requiere la prótesis completa. El número de pacientes que después de una buena experiencia protética no logran satisfacciones en las dentaduras de reemplazo, se prueba que el tratamiento de la edentación

total nunca es fácil y que, cada vez debe el Odontólogo - agotar las posibilidades para un correcto diagnóstico y - una sana comprensión, además de poseer la necesidad de habilidad.

e) Aspectos Físicos;

El padecimiento de ciertas enfermedades que pueden afectar la habilidad del padecimiento en llevar la dentadura.

- 1.- Diabetes.
- 2.- Anemia.
- 3.- Avitaminosis.

f) Examen Local:

Se analizará los caracteres anatómicos, fisiológicos y patológicos de las áreas circulantes que influyen en la adaptación de la prótesis, protodoncia total, Dentro de este examen van:

1.- Tono tisular.- es más preciso en una persona de fuertes músculos que una de tejidos flácidos,

2.- Facies.- se observa que no haya colapso facial en personas jóvenes, o bien la pérdida de altura facial, movilidad en la mandíbula, prominencia en el mentón y hundimiento en el labio superior.

3.- Dominio Muscular.- escaso dominio el cual es causado por falta de voluntad, parálisis y semi-parálisis.

g) Examen bucal:

Aquí se llevará a cabo un examen de los tejidos blan dos (glándulas y encías) y los tejidos duros (dientes si hay) sus características anatómicas, fisiológicas y patológicas para efectuar una terapia dental completa,

1) Saliva.- es un líquido humano, el cual posee numero s funciones químicas y mecánicas, la saliva es un fluido oral muy importante ya que proporciona adherencia a la prótesis completa y al mismo tiempo protege de la fricción entre la mucosa y la dentadura.

2) Musculatura.- es muy importante la acción de músculos como principales motores de la mandíbula; intervienen activamente en la masticación, deglución y conversación. Los músculos ejercen una influencia directa e indirecta sobre la forma y grosor de las bases de la dentadura y la posición horizontal y vertical de los dientes y el aspecto de la cata,

3) Hueso.- el éxito de la prótesis va a depender en mu cho del grado de estabilidad que al hueso fundamental pue de mantener por ejemplo, si el reborde es reabsorvido rápidamente, la dentadura puede ser reemplazada pronto.

4) Movimiento Mandibular.- se deben de reproducir todo los movimientos que se crean necesarios para que haya el funcionamiento correcto de la oclusión, estos movimientos son:

protusivos y laterales (movimiento de abrir y cerrar).

5) Fonética.- cualquier mal colocación de los dientes en la boca causa alteración en el lenguaje, así pues que también las prótesis mayores construídas, sin tener en cuenta la articulación del lenguaje afectan a esta.

6) Lengua.- esta es la clave para poder hablar, esta juega un papel muy importante para la prótesis ya que la lengua puede botarla.

7) Mucosa.- es diferente ya que esta es más callosa y más gruesa; en paciente desdentado es necesario colocar los tejidos de la mucosa bajo la presión de placas de base y flexibles pero aún así no es sorprendente encontrarse gran incidencia de lesiones cuando se empieza a llevar la prótesis total.

8) Bóveda palatina.- es de consistencia dura en la porción central esta es prominente a lo largo de la línea media formando el Torus Palatino esto influye en la adaptación de la prótesis.

h) Examen Radiológico:

Cuando se requiera para ver sino hay restos radiculares, dientes incluídos, quistes, focos de osteítis.

i) Examen Físico:

1) Inspección.- es el procedimiento de exploración que realizamos por medio del sentido de la vista puede ser directa o instrumental.

2) Palpación.- es la exploración que se realiza por medio del sentido del tacto puede ser manual, o instrumental.

3) Percusión.- consiste en golpear suave una determinada zona dolorosa o provoca sonido, puede ser directa o indirecta.

4) Auscultación.- se realiza por medio del sentido del oído - puede ser directo o indirecto.

j) Historia Clínica:

Historia clínica para protodoncia.

1.- Nombre		Fecha
2.- Edad	Sexo	Salud General
Ocupación y Posición Social		

Historia de Dentaduras

A. Motivo principal de la consulta

B. Tiempo de haber permanecido desdentado:

Maxilar	Mandíbula
---------	-----------

C. Tiempo de haber usado dent. dura:

Maxilar	Mandíbula
---------	-----------

D. Dentaduras anteriores:

1) Clase:

- 2) Número: Maxilar Mandíbula
- 3) Experiencias: Favorables Desfavorables
- 4) Dentaduras actuales:

- | | Reacción del
paciente. | Observación del
Odontólogo. |
|--------------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| a) Eficiente a la Masticación: | | |
| b) Retención: | | |
| c) Estabilidad: | | |
| d) Estéticas: | | |
| e) Fonéticas: | | |
| f) Comodidad: | | |
| g) Dimensión Vertical: | | |

5) Recomendaciones de pacientes y dentistas para mejorar las dentaduras.

Características Físicas:

1.- Habilidad neuromuscular comprobada por:

A. Lenguaje (articulación):

Buena	Mediana	Mala
-------	---------	------

B. Coordinación:

Buena	Mediana	Mala
-------	---------	------

2.- Apariencia General:

A. Índice Cosmético:

Promedio Alto	Promedio Bajo
---------------	---------------

B. Aspecto:

Agradable	Tenso
-----------	-------

C. Personalidad:

Delicada	Media	Vigorosa
----------	-------	----------

3.- Cara:

A. Forma:

Ovoide	Cuadrada	Alargada
--------	----------	----------

B. Perfil:

Normal	Prognático	retrognático
--------	------------	--------------

C. Cabello:

Blanco	Negro	Castaño	Rubio
--------	-------	---------	-------

D. Ojos:

Negros	Cafés	Verdes	Azules
--------	-------	--------	--------

E. Tez:

Clara	Media	Rubicunda	Morena
-------	-------	-----------	--------

F. Textura (piel):

Normal	Otra
--------	------

G. Labios:

Activos	Largos	Medianos	Cortos
---------	--------	----------	--------

H. Bordes bermellón visibles:

Evaluación Clínica:

1.- Articulación Temporomandibular:

Crepitante	Desviación	Sonora
------------	------------	--------

2.- Movimiento Mandibular:

Protusivo	lateral derecho	C.L.I.
-----------	-----------------	--------

3.- Factores Biológicos:

A. Tono muscular:

Normal (CLL) Casi Normal (CL LL) subnormal (CL LLL)

B. Desarrollo de los músculos de masticación y expresión:

Normal Casi normal Subnormal

C. Tamaño de Maxilar y Mandíbula:

Mandíbula y Maxilar compatible

Mandíbula más pequeña que el maxilar

Mandíbula más larga que el maxilar

D. Altura de el proceso residual:

Maxilar: Normal Pequeño Plano

Mandíbula: Normal Pequeño Plano

E. Forma del proceso residual:

Maxilar: "U" "V" Afilado

Mandíbula: "U" "V" Afilado

F. Forma del Arco:

Maxilar: Cuadrado Triangular Ovoide

Mandíbula: Cuadrado Triangular Ovoide

G. Forma del paladar duro:

Plano "U" "V"

H. Inclinação en el paladar blando:

Suave Mediano Agudo

I. Relación de los procesos:

Ortognático Normal Retrognático Prognático

J. Paralelismo de los procesos:

Ambos procesos son paralelos.

Uno de los procesos no es paralelo.

Ambos procesos son divergentes.

K. Distancia interarco:

Adecuada	Excesiva	Limitada
----------	----------	----------

L. Retención oseas:

Maxilar:	Ninguna	Ligera	Requiere remoción
----------	---------	--------	-------------------

Mandíbula:	Ninguna	Ligera	Requiere remoción
------------	---------	--------	-------------------

M. Torus:

Maxilar:	Ninguna	Ligera	Requiere remoción
----------	---------	--------	-------------------

Mandíbula:	Ninguna	Ligera	Requiere remoción
------------	---------	--------	-------------------

N. Tejidos blandos que cubren el proceso alveolar:

Espesor firme y uniforme

Tejido grueso

Tejido hiperplásico o resilente

O. Mucosa:

Sana	Irritada	Patológica
------	----------	------------

P. Inserciones Tisulares (encia insertada):

Mínimo 12 mm.	8-12 mm.	Menos de 8 mm.
---------------	----------	----------------

Q. Inserciones musculares y frenillos:

Baja	Mediana	Alta
------	---------	------

R. Espacio Postmiloalveolar:

Mínimo 10mm.	Menos de 10mm.	Sin espacio para la dentadura.
--------------	----------------	--------------------------------

S. Sensibilidad del paladar (respuesta a la palpación):

Ninguna Mínima Hipersensibilidad

T. Tamaño de la Lengua:

Normal Grande Mediana

U. Posición de la Lengua:

Normal Punta fuera de la posición Retraída

V. Saliva:

Cantidad y consistencia normal

Cantidad excedida

Poca o nada saliva

W. Actitud mental:

Filosofica Exacta Histérica Indiferente

X. Exámen radiográfico:

Hueso denso

Hueso canceloso

Hueso no denso

Parológia retenida

Pronóstico

C A P I T U L O II.

ANATOMIA DEL MAXILAR, MANDIBULA Y ARTICULACION TEM-
PORO _ MANDIBULAR.

A) Mandíbula:

Se conoce también con el nombre de Maxilar Inferior, - este se divide en dos partes que son: una es la parte media o cuerpo y dos partes laterales o ramas.

1.- Cuerpo: tiene forma de herradura con la cavidad di rígida hacia atrás.

a) Cara anterior: presenta en la línea la sínfisis men toniana, que termina en su parte inferior con una pequeña eminencia piramidal llamada "Eminencia Mentoniana", a la derecha e izquierda de la sínfisis, una línea ascendente, la línea oblicua externa, esta va de la eminencia mentoniana al borde anterior de la ram, un poco encima de esta línea del segundo premolar, el agujero mentoniano, por - el cual pasan el nervio y los vasos mentonianos.

b) Cara posterior: Presenta a su vez; en la línea media cuatro eminencias dispuestas dos a dos, las apófisis geni las dos superiores para los genioglosos y las dos inferiores para los genihioideos, una línea oblicuamente ascendente la línea oblicua interna o nilohioidea, por encima de esta línea y por fuera de las apófisis geni la fosita sublingual, (para la glándula del mismo nombre por debajo

de esta misma línea y a nivel de los dos otros últimos molares, la fosita submaxilar, para la glándula del mismo nombre.

c) Borde superior o alveolar: está ocupado por las cavidades alveolares, para implantación de los dientes.

d) Borde inferior: redondeado y obtuso presenta en su parte interna, inmediatamente por fuera de la sínfisis la fosita digástrica, para el músculo del mismo nombre. En su parte externa, lugar donde comienza las ramas se encuentran ordinariamente un pequeño canal por el cual pasa la arteria final.

2.- Ramas: son cuadrilateras, más anchas que altas y - están ablicuamente dirigidas debajo-arriba y adelante-atras cada una de ellas presenta dos caras y cuatro bordes.

3.- Caras: de las dos caras una es externa y la otra interna:

a) Cara externa: plana presenta (en su parte inferior) líneas rugosas para el masetero,

b) Cara interna: presenta en su centro se encuentra el orificio en superior del conducto dentario, que son para el nervio y vasos dentarios inferiores; en el borde de este orificio parte un canal oblicuamente descendente, el - canal milohioideo, para el nervio y los vasos milohioideos

Toda la parte inferior de esta cara sembrada de rugosidades para la inserción de pterigoideo interno.

4.- Bordes:

a) Borde anterior: es cóncavo formando canal, el borde posterior ligeramente encorvado en forma de S itálica, redondeado y obtuso, está en relación con la parótida.

b) Borde superior: tiene en su parte media una gran escotadura que es la escotadura sigmoidea por la cual pasa el nervio y los vasos masetéricos por delante de la escotadura se levanta la eminencia laminar en forma de triángulo que se llama apófisis coronoides, para el músculo - temporal; por detrás de la escotadura sigmoidea se encuentra una segunda eminencia, el cóndilo del maxilar es elipsoide aplanado de adelante-atrás, y con su eje mayor dirigido oblicuamente de fuera-adentro y de adelante-atrás; - está sostenido por una porción más estrecha, el cuello en cuyo lado interno se encuentra una depresión rugosa para el pterigoideo externo. El borde inferior se continúa directamente con el borde inferior del cuerpo.

B) Maxilar Superior:

Es un hueso de dos caras, cuatro bordes, cuatro ángulos una cavidad o seno maxilar.

En la cara interna tiene una saliente de forma cuadrangular llamada apófisis palatina, cuya cara superior forma

el piso de las fosas nasales y la inferior forma parte de la bóveda del maxilar y la cara interna se articula con el borde de la apófisis palatina del maxilar opuesto, este borde en su parte anterior termina en una prolongación que al articularse con su opuesto forma la espina nasal anterior. Por atrás de la espina nasal anterior, se encuentra un surco, que con el surco del otro maxilar forma el conducto palatino anterior, por el que pasa el nervio esfenopalatino. Por arriba de la apófisis palatina se encuentra el orificio del seno maxilar por delante de este se encuentra el canal nasal.

En la cara externa presenta la foseta mitiforme, posteriormente se encuentra la giba canina, por arriba y atrás de este se encuentra la apófisis piramidal la que presenta una base, un vértice que se articula con el malar, tres caras y tres bordes. La cara superior u orbitaria forma parte del piso de la órbita y lleva el conducto suborbitario; en la cara anterior se abre el conducto suborbitario por donde sale el nervio del mismo nombre. Entre este agujero y la giba se encuentra la fosa canina. De la pared inferior salen, los conductos dentarios anteriores. La cara posterior presenta canales y orificios llamados agujeros dentarios posteriores por donde pasan nervios dentarios y arterias alveolares destinados a los molares.

1.- Estructura: La parte inferior de la apófisis palatina, la base de la apófisis ascendente y el borde alveolar, están formados de tejido esponjoso mientras el resto del hueso se haya constituido por tejido compacto.

2.- Osificación: Se origina mediante cinco centros de osificación que aparecen al segundo mes de vida fetal,

- a) El externo o malar:
- b) Orbitonasal.
- c) Anteroinferior o nasal.
- d) Interno inferior o palatino.
- e) El que forma la pieza incisiva'

C) Articulación Temporomandibular o Temporomaxilar (ATM):

Las únicas dos articulaciones verdaderas que existen entre los huesos craneales son, según ya se dijo, las dos articulaciones temporomandibulares que, ambas, aunque separadas entre sí, concuerda en un todo en su estructura de modo que casi siempre se habla de la articulación temporomandibular, en esta articulación se efectúan principalmente los movimientos del maxilar inferior que son necesarios para el desmenuzamiento de los alimentos, la masticación. En estos movimientos masticadores en la articulación temporomaxilar se pueden distinguir tres grupos principales:

- 1) Apertura (abducción y oclusión aducción).

- 2) Proyección y retroyección del maxilar inferior.
- 3) Rotación y lateralización o deducción (tituración)

a) Estructura: en la articulación temporo-mandibular, el maxilar inferior está en unión móvil con el temporal. Esta articulación consta de:

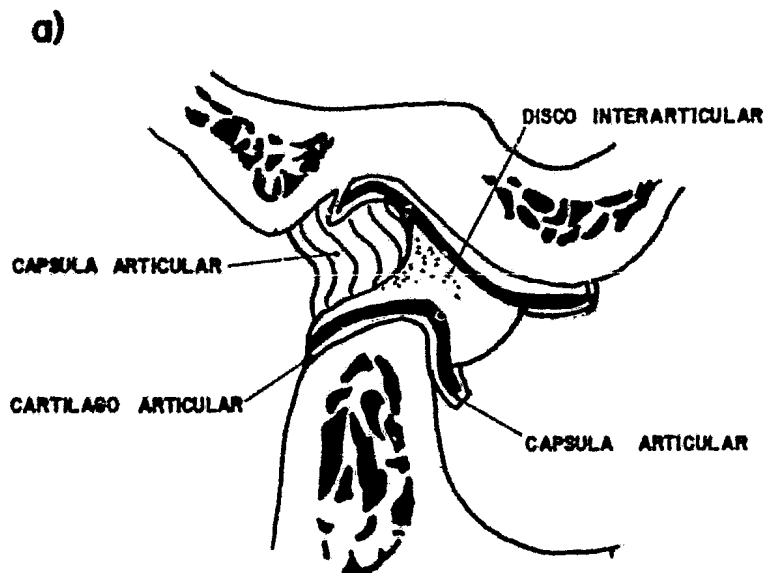
- 1) Cóndilo del maxilar.
- 2) Cavidad glenoidea.
- 3) Tubérculo articular.
- 4) Disco interarticular.
- 5) Cápsula articular.

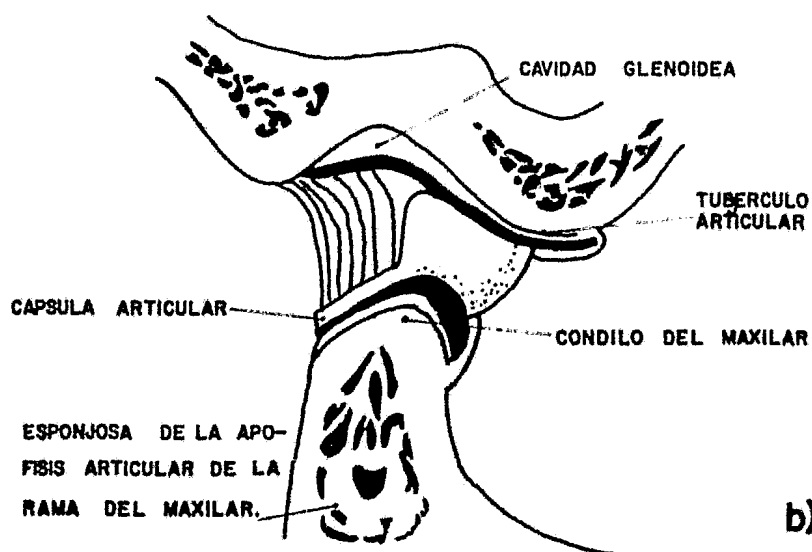
1) El cóndilo.- por su forma, se llama también rodillo articular es una convexidad aproximadamente cilíndrica y está revestida de cartílago solamente en su cara anterior - La superficie temporal de la articulación.- afecta - la forma de una S en el corte sagital. Consta de una porción anterior convexa, tubérculo articular y de una porción posterior. cavidad glenoidea del temporal, Las dos están tapizadas por fibrocartílago.

Una estructura importante en la articulación temporo-mandibular es el disco interarticular, un menisco fibrocartilaginoso que es más delgado en su centro y va engrosando se hacia los bordes por los cuales se une con la cápsula articular. Este disco se aplica al cóndilo maxilar como - una cavidad glenoidea desplazable. En el movimiento de ab

ducción (abertura), el cóndilo conjuntamente con el disco se desliza sobre el tubérculo. En el movimiento de aducción (oclusión), los dos retornan a la cavidad glenoidea - osea inmóvil.

La cápsula articular es laxa amplia. Tiene un solo ligamento temporomaxilar. En el maxilar inferior se insertan otros dos ligamentos esfenomaxilares en la lingual y ligamento estilomaxilar.



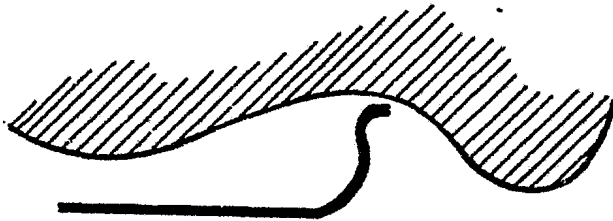


(Corte a través de la articulación temporomandibular:
 a) Estando la boca cerrada; b) Estando la boca ampliamente
 abierta).

La articulación temporomandibular del hombre no es un gínglimo simple sino tiene un mecanismo complejo. Así por ejemplo, los movimientos de abducción y de aducción no son simples movimientos en charnela sobre un eje transversal que pasa por el cóndilo maxilar, sino que se trata de una especie de deslizamiento giratorio. En la abducción el cóndilo no gira solamente sino que se desliza simultáneamente hacia adelante sobre el tubérculo articular. Se es fácil convencerse de esto cuando se coloca el meñique en el conducto auditivo externo efectuando movimientos masticatorios. Se palpará claramente como en el movimiento de abducción el cóndilo maxilar se aleja de la pared anterior del conducto auditivo y en el movimiento de aducción u oclu

sión vuelve a aproximarsele. Según los estudios más recientes, el movimiento de abducción del maxilar inferior se descompone en dos fases:

- a) Un movimiento de descenso vertical del cóndilo maxilar.
- b) El ya estudiado movimiento de proyección giratoria.



Trayectoria del cóndilo maxilar en el movimiento de abducción (apertura).

Los movimientos en la articulación temporomandibular - sirven en primera línea para el desmenuzamiento de los - alimentos, la masticación. Se efectuará por la acción de un grupo de músculos de la cabeza que según se función - principal han recibido el nombre de músculos masticadores. Este grupo comprende cuatro músculos de los cuales dos - son tan superficiales que su juego puede ser observado directamente durante el acto masticatorio (temporal y masetero), mientras los dos restantes son profundos y por su relación con la apófisis pterigoidea del esfenoides se - llaman pterigoideos. Estos cuatro músculos masticadores - del hombre han surgido de un solo músculo que todavía existe en animales inferiores (por ejemplo en los tiburones) (M. aductor mandibular). Si de esta manera se explica que los cuatro músculos estén inervados por un solo nervio (3er. rama del trigémino).

C A P I T U L O III.

MUSCULOS SUBMANDIBULARES, MUSCULOS DE LA LENGUA
MUSCULOS FACIALES O MUSCULOS DE LA EXPRESION.

A) Músculos Submandibulares:

1.- Cutaneo del cuello;

Inserción de origen.- borde del maxilar inferior - cubre a los suprahioides.

Inserción Terminal.- piel torácica a nivel de la segunda costilla.

Inervación.- nervio facial (rama cervical).

Es una delgada lámina muscular aproximadamente cuadrilátera situada inmediatamente por debajo de la piel. Nace en el borde del maxilar inferior y se extiende hacia abajo - por encima de la clavícula hasta la segunda o tercera costilla. La mitad interna del músculo se prolonga en la cara en la porción del cutáneo del cuello. Los bordes anteriores de los dos músculos que dirigen hacia abajo, a menudo se sobrecruzan debajo del mentón. El borde posterior del músculo se dirige desde el músculo hacia el ángulo de maxilar inferior hasta la región del acromion. En el propio cuerpo es fácil en evidencia el cutaneo del cuello tirando las comisuras labiales energicamente hacia abajo y afuera.

2.- Músculo Milohioideo:

Inserción de origen.- la línea milohioidea del maxi
lar.

Inserción terminal.- hioideas y rafé,

Inervación.- nervio milohioideo.

Nace en la línea milohioidea de la cara interna del cu
erpo del maxilar inferior y va a insertarse en parte en -
el hioideo en parte en una cinta fibrosa, rafe aponeurótico
central o línea blanca auprahioidea que se extiende -
desde la espina del maxilar hasta el hioides. Es un múscu
lo juntos forman el suelo de la cavidad bucal. Su función
es la misma que la del digástrico.

3.- Músculo Digástrico:

Inserción de origen.- escotadura mastoidea o ranu-
ra digástrica,

Inserción terminal,- fosa digástrica,

Inervación.- nervio milohioideo, nervio facial.

Es un músculo biventral. Su vientre posterior, nace en
la ranura digástrica del temporal y transcurre en dirección
ventrocaudal pasando a formar un tendón redondeado in-
termedio que es retenido en el hioideo por una corredera
fibrosa. Este tendón intermedio dirigiendose hacia adelante
y arriba se continúa en el vientre anterior que, cubierto
por el cutáneo del cuello y descansando sobre el milo-

hioideo, va a insertarse en el maxilar inferior. Este músculo, conjuntamente con el maxilar inferior, forma el triángulo, submaxilar. Es digástrico levanta el hioideo o baja el maxilar inferior.

4.- Músculo Masticadores:

a) Músculo Temporal:

Inserción de origen.- línea temporal inferior y fosa temporal, apóneurosis temporal.

Inserción terminal.- apófisis coronoides del maxilar inferior.

Inervación.- nervios temporales profundos.

Es un ancho abanico muscular que colma casi por completo la fosa temporal. Está situado inmediatamente debajo de la piel, y la contracción y relajación de su vientre pueden ser observadas claramente durante el acro masticatorio. Cuando por ausencia de la dentadura el músculo se atrofia en las personas ancianas, las fosas temporales muestran una depresión profunda. Los fascículos del músculo convergen desde adelante, arriba y atrás y terminan en un tendón plano y robusto que, atravesando por dentro del arco cigomático, concluye abrazando a la apófisis de la rama del maxilar en el fondo una porción osificada del tendón del temporal lo que se puede deducir de su origen estructural a partir de hueso membranoso. El músculo está cubierto por una aponeurosis resistente, aponeurosis temporal, que nace en la línea curva temporal superior y a menudo hendida

en varias hojas, se inserta en el arco cigomático.

El temporal es un aductor vigoroso. Sus fascículos posteriores pueden efectuar la retroyección del maxilar inferior cuando está proyectado hacia adelante.

b) Músculo Masetero:

Inserción de origen:- apófisis cigomática hueso cigomático, arco cigomático.

Inserción terminal.- rugosidad del ángulo del maxilar inferior

. Inervación.- nervio masetero,

Es un músculo grueso cuadrangular, superficial, situado en la región lateral de la cara. Consta de un fascículo superficial y un fascículo profundo, que se sobrecruzan formando una bolsa hacia atrás. El músculo tiene una estructura interna compleja; es penado múltiple. Este también funciona como aductor vigoroso.

c) Músculo pterigoideo interno:

Inserción original.- fosa pterigoidea del esfenoides

Inserción terminal.- rugosidad pterigoidea del maxilar inferior.

Inervación.-nervio pterigoideo interno.

Está situado en el lado interno del maxilar inferior. Forma conjuntamente con el masetero un lazo muscular alred

dor del ángulo del maxilar .

d) Músculo Pterigoideo externo

Inserción de origen : - lámina externa de la apófisis pterigoides cresta infratemporal

Inserción terminal : fosilla pterigoidea del cóndilo cápsula y disco de la articulación temporomaxilar .

Inervación : nervio pterigoideo externo

También está situado en el lado interno del maxilar inferior, en la región profunda de la cara, pero transcurre en dirección horizontal . Su fascículo superior o esfenoidal nace en la cresta infratemporal, su fascículo inferior se origina en la cara externa de la lámina lateral de la apófisis pterigoidea . Las fibras tendinosas del fascículo superior van a insertarse en el disco interarticular; la del fascículo inferior en la fosilla pterigoidea del maxilar inferior .

Cuando se contraen simultáneamente los dos pterigoidea externos efectúan la proyección anterior del maxilar inferior y de esta manera participan también en el movimiento de abducción . En cambio, cuando los dos pterigoideos externos alternan en su contracción, lateralizan el maxilar inferior, es decir que efectúan movimientos de trituración

B) Músculo de la Lengua:

Son músculos bilaterales con excepción del lingual superior que se dividen en extrínsecos y en intrínsecos

1) Extrínsecos:

a) Geniogloso:

Nace en la espina del músculo geniogloso del maxilar inferior e irradia desde abajo en abanico en el interior de la lengua. Es el músculo de la lengua. Está inervado por el nervio XII craneal (hipogloso).

b) Hiogloso:

Es un músculo aplanado y cuadrilátero que se origina en el cuerpo del hioideo y a todo lo largo de su asta mayor. Termina en el borde y cara inferior de la lengua. Su acción es la de tetraer la lengua y está inervado por el nervio XII craneal (hipogloso).

c) Estilogloso:

Se origina en la apófisis estiloidea del temporal y en el ligamento estilomaxilar. Termina en el borde y cara inferior de la lengua. Su acción e inervación es por el XII par craneal (hipogloso).

d) Palatogloso:

Se origina en la cara inferior de la aponeurosis palatina y se extiende hacia el borde lateral de la lengua. Forma, o mejor dicho, ocupa el pilar anterior del velo del paladar. Por medio de su acción, éste músculo, aproxima un pilar anterior con el del lado opuesto. Está inervado por el plexo faríngeo.

e) Faringogloso:

Está compuesto por un manojó de fibras que el constrictor superior de la farínge envía a los lados de la lengua. Por su acción dirige este órgano hacia atrás y arriba.

f) Amigdalogloso:

Se extiende desde la aponeurosis faríngea que cubre la cara externa de la amígdala y termina en la base de la lengua, entre cruzandose con el del lado opuesto. Ambos músculos aplican la base de la lengua contra el velo del paladar.

g) Lingual superior:

Músculo impar y medio, está constituido por fibras longitudinales y paralelas que se extienden por debajo de la mucosa de la lengua, desde su base hasta la punta. Por su acción levanta la punta de la lengua y la dirige hacia atrás. Está innervado por el XII nervio craneal.

h) Lingual inferior:

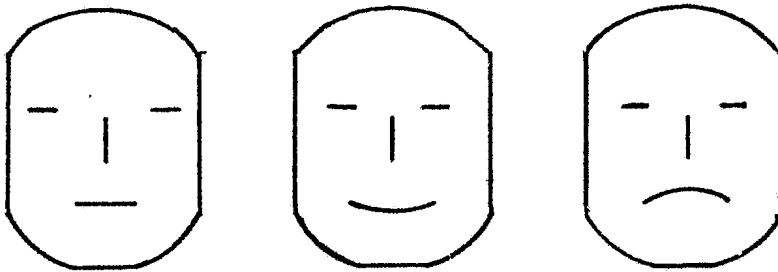
Ocupa la cara inferior de la lengua y se sitúa entre la del geniogloso, que está por dentro, y el hipogloso que halla por fuera. Se origina en las astas menores del hioides y termina en la punta de la lengua. Por su acción acorta en su diámetro anteroposterior, al mismo tiempo que atrae la punta de la misma hacia abajo y atrás. Está innervado por el hipogloso.

2) Intrínsecos:

Está constituido por fibras que se dirigen transversalmente desde la línea media (septum ligual) a los bordes de la lengua. Por su acción disminuye el diámetro transversal de este órgano y proyecta la punta fuera de la cavidad bucal.. Está inervado por el hipogloso.

3) Músculos faciales o de la expresión:

Se distinguen por el hecho de que no transcurren por articulaciones, es decir, que a diferencia de los demás músculos, no pasan de un hueso a otro sino en muchos casos se insertan en la piel; De esta manera, están capacitados para mover la piel de la cara y provocar en ella arrugas, pliegues y fositas que confieren al rostro expresiones de finidas (mímica). Ellos reflejan de un modo específico el estado psíquico en que se encuentra una persona. Están dispuestas alrededor de las aberturas de los órganos de los sentidos de la visión y del oído así como de la boca y de las ventanas. Forma, posición y morbilidades de esta aberturas, juegan un papel preponderante en la expresión. Tan solo la posición de las comisuras bucales ya refleja una expresión de tristeza, de alegría de risa, etc., de la cara toda.



Importancia de las comisuras bucales para la fisonomía

Los músculos de la expresión determinan también la forma de algunos surcos faciales permanentes, por ejemplo - del surco nasolabial, influyen en la expresión del rostro. Cuando con la edad disminuye la elasticidad de la piel facial, las arrugas provocadas por los músculos mímicos se hacen estacionarias, como por ejemplo las patas de gallo, en las comisuras palpebrales.

Los músculos de la expresión se distinguen de los demás músculos estriados también por otras propiedades: Se insertan en su punto fijo sin tendón de insertan en su - parte intermedia.



Músculos con su vientre y los dos tendones terminales.

Por esta razón es tan difícil prepararlos, y son tan raras las preparaciones bien logradas en la sala de anatomía. Los músculos de la expresión están inervados por el nervio facial (VII) y son:

- | | | |
|--|---|---|
| Músculos epicranéos. | { | 1 Aponeurosis epicraneal.
a) Occipitofrontal.
b) Temporoparietal.
2. Piramidal |
| Músculos periorculares
y de la nariz. | { | 1. Orbicular de los párpados.
2. Superciliar.
3. Depresor de las cejas.
4. Transverso de la nariz.
a) Compresor de la nariz.
b) Dilatador de la nariz. |
| Músculos del oído
externo. | { | 1. Auricular anterior.
2. Auricular superior.
3. Auricular posterior. |

Músculos de la región
bucales.

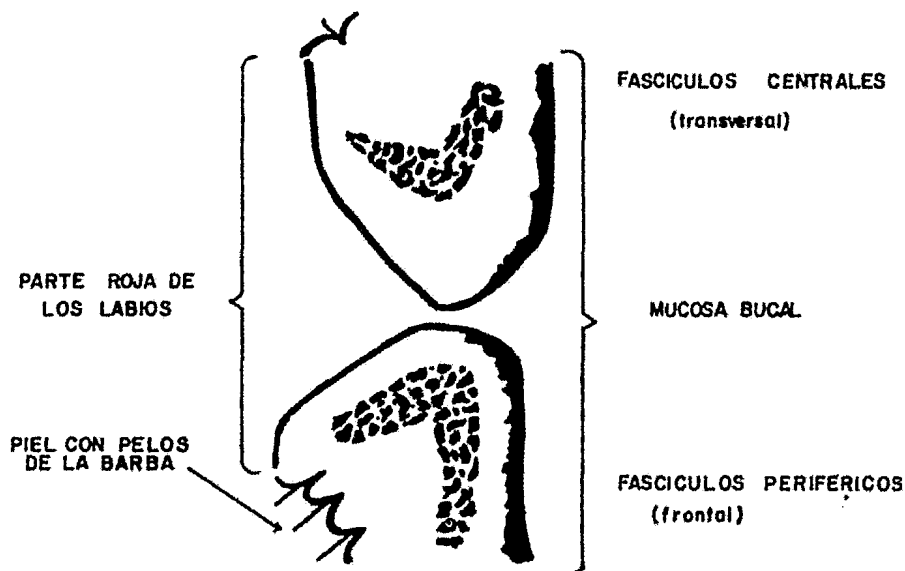
1. Orbicular de los labios
2. Bucinador
3. Elevador común del ala de la nariz y del labio superior.
4. Elevador propio del labio superior.
5. Cigomático mayor.
6. Cigomático menor.
7. Canino.
8. Risorio de Santorini.
9. Triangular de los labios
10. Cuadrado del mentón.
11. Borlas de la barba.
12. Porción facial del cutáneo del cuello.

Los músculos que a nosotros nos interesan son los de la región bucal los cuales son:

1. Orbicular de los labios:

Constituye la base de los labios. Consta principalmente de fascículos circulares que rodean el orificio bucal. Además existen fascículos que se dirigen al hueso y otros que transcurren en dirección radial a la piel de los labios, músculos rectos del labio. Debajo de la parte roja de los labios, la lámina muscular del orbicular hace ángulo recto, en dirección anterior o ventral contra la piel. El orbicular cierra las comisuras bucales y confie

re a los labios su tono determinado su forma cambiante.



Contracción de la porción periférica-- labios en punta y bellos (acción de silbar).

Contracción de la porción central-- labios finos y comprimidos contra los dientes.

2. Bucinador:

Forma la base muscular de la pared lateral de la cavidad bucal, de la mejilla. Tiene una inserción de origen en forma de herradura que comienza en la apófisis alveolar del maxilar superior a nivel del primer molar y termina en el sitio correspondiente de la apófisis alveolar del maxilar inferior. La parte posterior de esta cinta de origen, arco de la "herradura" es el rafe pterigomaxilar o apóneurosis bucinatofaríngea, cinta que separa a este músculo de la musculatura faríngea y que corre desde el gancho de la apófisis pterigoides hasta el maxilar inferior.

Los fascículos del bucinador se continúan en parte con el orbicular de modo tal que los fascículos superiores irradian al labio inferior, los inferiores lo hacen al labio superior. Los fascículos medios se dirigen a la lámina musculoponeurótica de la comisura que aquí se forma por el encuentro de varios músculos. El músculo es perforado por el conducto excretorio de la parótida, conducto de Stenon.

El bucinador está principalmente al servicio de la actividad masticatoria. Devuelve a las arcadas dentarias los fragmentos alimenticios que han escapado hacia los labios. Cuando con la boca cerrada se junta aire en la cavidad bucal, los dos bucinadores contrayéndose, son capaces de forzar la abertura del orificio bucal produciendo por presión un chorro de aire en dirección recta (soplar, silbar, etc) de ahí el nombre de bucinador (músculo de los trompetistas buccinare-tocar la trompeta). En la parálisis de un solo bucinador, una vela encendida mantenida delante de la cara no puede ser apagada con un soplo porque un solo bucinador únicamente es capaz de producir una corriente oblicua de aire .

La acción mímica del bucinador consiste en ensanchar la hendidura bucal, por ejemplo en el llanto y en la risa.

3. Elevador común del ala de la nariz y del labio superior:

Nace en la apófisis ascendente del maxilar superior y se dirige como cordón delgado hacia abajo insertándose

con sus fascículos internos en la piel del ala de la nariz
Eleva el labio superior y eleva la nariz.

4. Elevador propio del labio superior:

Nace inmediatamente por encima del ahujero suborbitario y, como lámina muscular aproximadamente cuadrangular, se dirige hacia abajo y adentro insetándose en el labio superior, en la piel profunda de este.

Los dos músculos anteriores se denominan según su función, los siguientes dos según el hueso que le presta inserción de origen.

5.- Cigomático menor:

Desciende en haz delgado, a menudo muy junto al elevador propio del labio superior, desde la cara externa del hueso cigomático hacia el labio superior y actúa tirando la comisura de los labios hacia arriba y afuera.

Este músculo y los dos elevadores a menudo están tan poco separados que pueden aparecer como fascículos de un solo músculo (antes denominado cuadrado del labio superior).

6. Cigomático mayor:

Nace en el hueso cigomático inmediatamente delante de la sutura cigomática-cotemporal y descende, como cordón delgado pero siempre bien individual hacia abajo y adelante hacia la comisura de los labios. Actúan tirando a ésta hacia arriba y afuera y es el músculo típico de la risa.

7. El canino:

Es una lámina muscular aproximadamente cuadrangular y surge de la profundidad de la fosa canina dirigiéndose hacia abajo a la comisura de los labios. Tira de ésta hacia arriba.

8. Risorio de Santorini:

Es un músculo delicado muy variable en forma y grosor, que inserta sus fascículos por un lado en la comisura y por otro en la piel de la mejilla. Cuando este músculo se contrae con motivo de la risa, aparece en algunas personas el "hoyuelo de la sonrisa de la mejilla.

9. Triangular de los labios o del mentón:

Está situado en el borde inferior del maxilar inferior. De allí asciende adelgazándose hacia la comisura de los labios donde sus fibras en parte se insertan en la piel, en parte se continúan con las de otros músculos. Tira la comisura de los labios hacia abajo de esta manera. presta a la cara la expresión de tristeza.

10. Cuadrado del mentón o de la barba.

Nace en la cara externa del maxilar inferior por debajo del agujero submentoniano, en parte está cubierto por el anterior. Es una lámina muscular cuadrangular que se dirige hacia arriba y adentro a la piel del labio inferior donde se sobrepone a los fascículos del orbicular de los labios escondiéndose. Su contracción tira el labio inferior hacia abajo y hacia los lados.

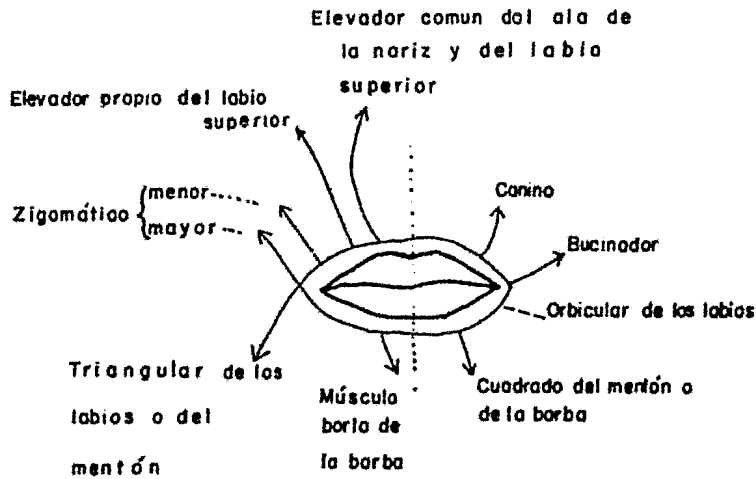
11. Músculos borlas de la barba:

Este músculo está cubierto en su mayoría por el cuadrado del mentón, ahí también nace. En la eminencia alveolar del incisivo lateral, dirigiéndose desde allí hacia abajo a la piel del mentón. Por su contracción desplaza la piel del mentón hacia arriba arrugandola.

El hoyuelo del mentón que es característico de algunas personas es provocado por el músculo borlas de la barba. También el "hocico" ("pico" "jeta", "hacer pucheros") con que comienza casi siempre el llanto de los niños, es provocado por este músculo. En tal caso a menudo se observan muy bien los diferentes fascículos musculares que se insertan en la piel del mentón provocando allí muchos pequeños hoyuelos.

12. Porción facial del cutáneo del cuello:

Continúa el cutáneo del cuello por encima del borde maxilar inferior hacia la cara donde, como hoja muscular delgada y unida descansa en la aponeurosis parotideo-maseterica relacionandose con los demás músculos de esta región.



Músculos periorificiales de la boca, Mitad derecha del orificio bucal: capa superficial. Mitad izquierda del orificio bucal: capa profunda.

C A P I T U L O IV.

PORTAIMPRESIONES:

Clasificación:

El procedimiento de la impresión es simplemente un medio de registrar los detalles de la zona del asiento de base de modo que puede hacerse una copia en piedra. Sin esta copia no se puede formar la placa de prueba ni la dentadura.

Objetivos:

- a) Obtener una impresión de toda el área de soporte protésico de cada maxilar.
- b) Registrar la extensión total del surco vestibular.
- c) Obtener una impresión en la que se registran algunos reportes anatómicos de los maxilares desdentados.

Son muchos los materiales y las técnicas que se utilizan para la toma de impresiones, la cubeta constituye la parte más importante de la impresión. Si es demasiado grande, deformará los tejidos alrededor de los bordes de la impresión, y separará del hueso; los tejidos blando de la superficie protésica, si el portaimpresiones es demasiado pequeño, los tejidos limitados se desplomarían hacia adentro sobre el reborde residual, ésto reduciría el soporte adecuado de los labios por el flanco vestibular. El porta impresiones ideal es el que confecciona especialmente pa

ra el paciente en tratamiento, los bordes de ese porta-im
presiones se adapta para que controle los tejidos blandos
moviles alrededor de la impresión pero que no los deforme
al mismo tiempo, se proveen de espaciadentro del porta-im
presiones de modo que se reproduzca la forma de los taji-
dos que recubren el reborde alveolar residual y paladar -
con el mínimo de deformaciones.

Las partes anatómicas que se deben de registrar son:

Hay diferentes grados anatómicos de una boca desdentada
para poder indicar el tratamiento correcto,.De acuerdo -
con Gershkoff y Goldgerg; se clasifican en cuanto a cuatro
clases los estados anatómicos de una boca desdentada.

Clase I. Es una boca desdentada cuyos rebordes o proce
sos superiores e inferiores están bien formados y contor-
neados, y la mucosa es rosada, sana y firme y todo los -
puntos anatómicos claramente marcados, sin respuesta delo
rosa a la palpación de los tejidos, en este caso está in-
dicada la construcción de una dentadura artificial conven
cional.

Clase II. Cuando la boca desdentada presenta rebordes
o procesos superior e inferior altos pero agudos, general
mente se ha producido la resorción del reborde por bucal
y labial. Si la mucosa es flácida e hipertrofiada y movil
sobre rebordes agudos o si es delgada en ciertas zonas y
existe dolor a la presión; está indicada un tratamiento -
quirúrgico con fines prostodoncos mediante eliminación

de tejidos blandos y alveolectomía y construir posteriormente la dentadura total convencional.

Clase III. Cuando la boca desdentada presenta el reborde o proceso superior bien formado y una mucosa normal, y el reborde o proceso inferior tiene resorción y presenta o no restos de reborde espinoso en la porción anterior y los agujeros mentonianos están en posición superficial; - está indicado una dentadura total convencional en el superior y un prostodoncia implantada subperiostal en el inferior.

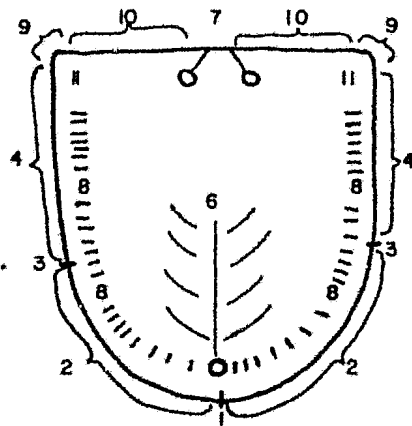
Clase IV. Cuando la boca desdentada presenta una resorción progresiva y atrofiada del reborde o proceso inferior con las apófisis geni sobrepasando la línea del reborde residual, la línea del reborde residual, la línea milohioidea es prominente y aguda, la línea oblícu externa - está por arriba del nivel del reborde y unidos algunas veces a conductos dentarios inferiores deniscentes y se ha producido tanta resorción de la mandíbula que una dentadura implantada sería la solución del caso.

Cualquier otra técnica protésica o quirúrgica no tendrá los resultados satisfactorios como los obtenidos en ella:

Zonas anatómicas del proceso superior:

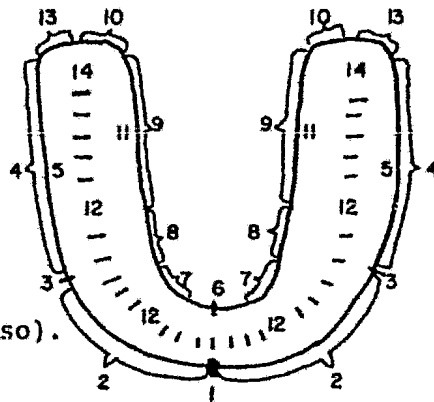
1. Frenillo labial.
2. Borde labial.

3. Frenillo bucal.
4. Borde bucal.
5. Papila incisiva.
6. Rafé medio o arruga palatina.
7. Eminencia foveolares.
8. Proceso alveolar.
9. Pterigomaxilar.
10. Línea de vibración.
11. Tuberosidad del maxilar.



Zonas anatómicas del proceso inferior:

1. Frenillo labial.
2. Bordes labiales.
3. Frenillo labial.
4. Bordes bucales.
5. Líneas oblicuas.
6. Frenillo lingual.
7. Borde milohioideo.
8. Aleta lingual (palatogloso).
9. Borde pterigomandibular.
10. Línea oblicua interna.
11. Proceso alveolar.
12. Fosa retromolar.
13. Papilas piriformes.



Los materiales de impresion que en prostodoncia se necesitan deben de tener las características siguientes:

- 1.- Que permitan la reproducción de la zona impresionada
- 2.- Que no tengan cambios dimensionales de valor clínico.
- 3.- Que sea elástico para eludir retenciones, o en su defecto que se fracture con nitidez para luego ensamblar sus partes y elaborar el modelo después.
- 4.- Que sea de fácil manejo y conservación.

Todos los materiales de impresión, sirven para tomar - impresiones preliminares, pero los más prácticos, económicos y de uso común son el alginato y la modelina.

a) Alginato:

Es un elástico, hidrocoloide irreversible es un material compuesto de una ester sulfúrico y es un material irreversible es fácil de mezclar y manipular, es flexible en la impresión fraguada, es exacto cuando es bien empleado y es de costo bajo.

b) Modelina:

Es un material rígido, de alta fusión, es termoplástico, su fórmula exacta es desconocida, pero se ha comprobado que su composición básica tiene estearina y resina, la temperatura de fusión se encuentra entre los 55° y 70°C

c) Compuestos Zinquenolicos:

Se obtienen bajo la forma de polvo, que contiene el

Oxido de Zinc y el líquido es Eugenol pero se pueden obtener en tubos en forma de pasta que tiene componentes activos que es el Oxido de Zinc y el otro el Eugenol estas se mezclan correctamente y se tienden sobre la impresión que ha servido como base. La elección del material de impresión definitiva recaerá en esta pasta.

d) Silicones:

La fabricación de los silicones se hace con una pasta de polidimetil-siloxano y el politil-silicato habiendo seles agregado un relleno inerte que deberá tener partículas de sílice finamente dividido cuyo tamaño deberá ser = aproximado al de las macromoléculas del polímero de silicón. El reactor que regularmente se usa líquido está compuesto por Octoato de Estaño y un colorante que permite observar una mejor homogenización de la mezcla.

e) Yeso dental:

Los yesos tienen una gran importancia, ello son los que van reproduciendo la zona impresionada de los procesos dentales o desdentados de un paciente, y sobre los modelos se van hacer prótesis; por lo tanto, deberán tener características controlables de resistencia, estabilidad dimensional, fraguado, etc., estarán confiados a reproducir tomando con otro material; los objetivos son:

- | | |
|-----------------------------|--|
| 1.- Para modelos de estudio | Hemihidrato b(Beta) Yeso de París. |
| 2.- Para impresiones | Hemihidrato b(Beta) Yeso de París con modificadores. |

3.- Para modelos de trabajo en Prostodoncia. a(Alfa II) y el a(Alfa I)

Estas ceras que se utilizan para confeccionar rodillos de relación y para bordear las piezas en donde se construyen las dentaduras artificiales totales o parciales y otros aparatos dentales, estos son termoplásticos y el comercio las suministra en forma de lámina de color rosado, de dimensiones aproximados a 150+1.3 mm., y sus principales componentes en peso son des partes de cera, una parte de parafina y un colorante, la parafina aumenta la plasticidad en caliente y la rigidez en frío, la concentración térmica líneal por grado y por ciento es de 0.064

Elección del Porta-impresiones:

Al elegir una cubeta es útil el empleo de un compás para medir el ancho de la arcada maxilar, en el caso de un portaimpresiones inferiores, las medidas se toman colocando los extremos del compás en la cara lingual del reborde izquierdo y derecho, justo por debajo de la zona retromolar, esta medida debe compararse con la medida superior, los extremos del compás se colocan en el surco vestibular en región de las tuberosidades y esta distancia se relaciona con el ancho de los lados de los porta-impresiones, al nivel de la zona correspondiente.

a) Porta-impresiones comerciales:

El porta-impresiones de aluminio es preferido por la facilidad para doblarlos y recortarlo de acuerdo con los

requerimientos del caso.

Los superiores deben tener extensión palatina suficiente, para llegar al paladar blando, y los flancos vestibulares deben cubrir los rebordes residuales, sobrepasándolos en más de 5mm., Los inferiores deben poseer flancos linguales suficientemente extensos y profundos para sobrepasar las líneas oblicuas internas y cubrir las líneas externas.

b) Porta-impresiones individuales:

Los porta-impresiones individuales están preparados especialmente para el maxilar que se necesite impresionar procurando asegurar la obtención correcta de impresiones, es necesario tener presente que las impresiones primarias pueden haber producido una excesiva deformación de los tejidos. Una cubeta sobre-extendida requerirá después, una considerable desgaste al probarla en la boca, por lo tanto al diseño de la futura cubeta debe ser marcado en el modelo.

El objetivo es preparar un cubeta que en la boca llegue periféricamente un milímetro, antes de la línea del repliegue de la mucosa, cuando los tejidos están en reposo. En consecuencia se elige un punto donde la mucosa empieza a replegarse hacia el surco; es el llamado punto de repliegue de los tejidos.

El material de elección para la elaboración de las cubetas es el acrílico que es de fácil manipulación.

C A P I T U L O V.

PORTA - IMPRESIONES INDIVIDUALES.

También se le llama cubeta, de las cuales es necesario tener presente que las impresiones primarias pueden haber producido exedente, requerirá después un considerable desgaste al probarla en la boca por lo tanto el diseño de la futura cubeta deberá ser marcado en el modelo. Hay varios reparos anatómicos que facilitan el trazo del diseño que en otras zonas éste se hace en forma más arbitraria, principalmente al extender la cubeta hacia el surco labial y bucal. El objetivo es prepararse una cubeta que en la boca llegue periférica 1 ml., antes de la línea del repliegue de la mucosa, cuando los tejidos están en reposo. En consecuencia, se elige un punto donde la mucosa comienza a replegarse hacia el surco; es el llamado el punto de repliegue de los tejidos.

El material de elección para la elaboración de las cubetas es el acrílico, material de fácil manipulación que se presenta en dos opciones; el acrílico de autopolimerización que se usa para técnica manual y el acrílico de - termopolimerización que se usa en la técnica de enmuflado

a) Diversas clases de cubetas individuales;

Lo mismo que los articuladores, puede decirse de la cubetas individuales que toda variedad posible se usa en

alguna parte. En relación con las superficies a impresionar pueden ser holgadas o ajustadas.

De acuerdo con los materiales utilizados pueden ser metálicas (hoy casi en desuso) o plásticas y dentro de ésta termoplásticas o curables como las de acrílico.

b) Cualidades:

Las cualidades que deben exigirse a la cubeta individual son:

1.- Resistencia adecuada para no deformarse o romperse ante los esfuerzos a los que será sometida.

2.- Rigidez suficiente para no desplegar elasticidad durante la toma de la impresión.

3.- Adaptación a la superficie, su asiento del modelo y por lo tanto, de la boca, sea directa cuando es ajustada, o por intermedio de un espacio, cuando es holgada.

4.- Libertad frente a los huecos o socavados retentivos para poder separarse del modelo e ir a su sitio en la boca.

5.- Espesor adecuado para dar a los bordes el moldeado correcto.

6.- Lisura conveniente para no heir los tejidos ni molestar.

7.- Extensión y delimitación para que alcance totalmente los límites de la zona protética, pero no los sobrepase.

8.- Resistencia al calor para facilitar correcciones - con modelina.

9.- Facilidad de preparación, por razones de economía y tiempo

c) Diseño de cubetas individuales:

El diseño de las cubetas sobre los modelos preliminares es uno de los mejores métodos. La cubeta se dibuja más bien escasa y se delimita en la base mediante el añadido de un borde plástico.

Cubeta superior:

1.- Marcar escotaduras para los frenillos medio y laterales.

2.- Marcar los surcos vestibulares port-tuberales.

3.- Unir las marcas anteriores mediante líneas, alguna milímetros más altas que las de inserción.

Cubeta inferior:

1.- Marcar escotadura para los frenillos medio anterior laterales y lingual.

2.- Hacer trazos anteroposteriores sobre las líneas - oblicuas externas.

3.- Hacer trazos transversales horizontales: 1cm., por detrás de las indicaciones delanteras de los cuerpos periformes.

4.- Trazar líneas anteroposteriores 3 o 4 mm., por debajo de las líneas milohioideas y paralelas a éstas y unir

los trazos entre sí.

d) Confección de cubetas individuales;

Ya se ha señalado la existencia de diversas materiales y técnicas. Sin embargo, para el Odontólogo general, parece suficiente la explicación de tres procedimientos: la cubeta individual de acrílico autopolimerizable, la de acrílico termopolimerizable, y la de modelina.

Preparación del modelo. Para una cubeta de resina acrílica, debe empezarse por eliminar los socavados retentivos, rellenándolos con cera o plastilina, para evitar que entre acrílico en ello y no puede retirarse la cubeta sin romper el modelo. Si el modelo está seco, se debe mojar - pues sobre el modelo húmedo no se adherirá el acrílico.

Si la cubeta es diseñada, se pasa lápiz tinta sobre el diseño para que éste se reproduzca en el acrílico.

e) Delimitación funcional de la cubeta;

En principio, la delimitación de las impresiones funcionales se establece mediante las presiones de los tejidos en movimientos (función) sobre los bordes de las impresiones. Se le denominan recorte muscular desde los - Greene (1916), para diferenciarla de la delimitación del diseño o por corte con instrumento únicas practicadas hasta entonces, porque los Greene la obtenían por movimientos activos del paciente, es decir por la actividad de sus músculos, Cuando se estableció que también el recorte podía

hacerse por tracciones sobre los labios y mejillas mediante los músculos del operador (paciente pasivo), se le designó denominando "Recorte Muscular".

Los Greene y los autores posteriores que trabajan en modelina, utilizaban cubetas metálicas cortas y no adaptadas a los modelos, sino holgadas, con dos ventajas: la cubeta dejaba espacio para un cierto espesor de modelina y no interfería en el recorte muscular .

La modelina es un material pesado, que rechaza los tejidos, luego se vuelve indeformable, excepto por grosero desliz técnico. Tiene, además, la ventaja de permitir la plastificación por secciones, para realizar en ellos un minucioso recorte muscular sin arriesgar el resto de la impresión añade la posibilidad de ensayos y correcciones en lugar circunscripto, ventajas no igualadas totalmente por ningún otro material.

Los materiales livianos de impresiones ofrecen sin embargo, la ventaja de deformar o rechazar menos los tejidos blandos, aun cuando también lo hacen y en proporciones variables difíciles de explicar. Estos materiales exigen un coeficiente de habilidad técnica menor que la modelina, reproducen la anatomía de superficie más fielmente y su empleo especialmente las pastas zinquenólicas se ha difundido hasta hacerse muy predominante. Como rechazan suficientemente los tejidos periféricos tienden a producir

impresiones excesivamente recortadas, a menos que se los utilice con cubetas ya delimitadas por recorte muscular, lo cual puede hacerse en dos momentos: en la impresión preliminar o en la cubeta (recorte muscular de la cubeta)

Cualquiera que sea la técnica seguida y el momento en que se perfeccione la delimitación ésta puede ser "activa" bajo la acción de los músculos del paciente, o "pasiva". bajo la acción directa del operador.

f) Técnicas para elaborar las cubetas:

1.- Técnica de adaptación por espolvoreado:

Una vez realizado el diseño de la cubeta en el modelo con lápiz se aplicará al modelo de estudio un separador de yeso o acrílico en toda la superficie y así evitar problemas posteriores al querer retirar la cubeta del modelo.

Dispuestos con los frascos y embudo empezando a espolvorear monómero y polímero simultáneamente en pequeñas raciones, hasta alcanzar a cubrir toda la superficie y obtener un grosor de 2mm., aproximadamente antes que polimerice el acrílico, se hace el recorte del borde periférico delimitándolo 2mm., por arriba de la línea del diseño, en el paladar liberar la región de la foveolas palatinas, liberar también la zona de frenillos.

Se hace un mango o asa del mismo material que se coloca en la parte anterior del proceso ya sea superior o inferior, esto es con el fin de facilitar su transporte a la

boca del paciente.

2.- Técnica de adaptación manual:

a) Diseñar con lápiz el contorno periférico siguiendo el fondo de saco vestibular, la escotadura hamular y la línea vibrátil del paladar en el proceso superior.

b) Se coloca separador de yeso, acrílico al modelo y en seguida se coloca asbesto húmedo de 2mm., antes de la línea del contorno periférico.

c) En un envase de vidrio se mezcla el polvo y el líquido de acrílico en proporciones de 25cc., de polímero o sea el polvo a 5cc., de monómero o sea el líquido. Se amasa con las manos húmedas y se le da forma de pelota, se coloca ésta entre dos cristales protegidos por unas hojas de celofán húmedo y se prensa la masa hasta obtener una lámina uniforme de 2mm., de espesor aproximadamente.

d) Se transporta la lamina de acrílico al modelo y se adapta, sin presionar fuerte, se recortan los excesos con bisturí cuidando pasar por los límites periféricos diseñados en el modelo.

Una vez polimerizado el porta-impresiones o cubeta individual, se retira el modelo, se recortan excesos y se pulen las superficies externas con piedra pomex.

3.- Técnica de acrílico laminado:

Se mezcla en el envase de porcelana o vidrio el polvo y el líquido mediante la varilla del vidrio o la espátula de acero, se tapa y se deja reposar por unos instantes. -

La masa pasa por una serie de estados físicos, en tiempo variable; según la temperatura ambiente, la proporción - polvo y líquido, la cantidad relativa de aceleradores del material en uso.

De éstos estados, el que más nos interesamos es aquel en que la masa pueda ser manipulada.

Si aproximadamente cada minuto, a partir de la mezcla se abre el envase y se introduce la varilla o la espátula en cierto momento éste arrastrará filamentos de acrílico, llamado estado filamentososo que procede inmediatamente al estado plástico que es el de trabajo y que se reconoce porque la masa tiende a desprenderse de las paredes del - envase, lo que permite levantarla con la varilla o la espátula amasarlo con las manos húmedas y limpias y darles forma de pelotita llevando los bordes hacia el centro. La pelotita de acrílico se prensa entre los cristales con hojas de celofán humedecidas hasta obtener una lámina, el * espesor de la cuál es de unos 2mm., que asegura la regularidad y resistencia del porta-impresiones.

Una de tantas técnicas para lograr este espesor consiste en colocar a lo largo de los extremos del cristal que sirve de base, dos espesores de hoja de cera superpuestos que actúan de tope cuando se prensa el acrílico con el - otro material (cristal). Si la masa fué prensada a punto, la lámina plástica se separará de los cristales envaseli-

nados o del papel celofán sin adherirse.

La adaptación:

Previo diseño de nuestros modelos de estudio y adaptado sobre ésta la tira de papel de asbesto humedecido que colocamos sobre toda la zona prevista y a 1 o 2 mm., más corto periférico, se procede a realizar una correcta adaptación manual del material en su estado plástico sobre el modelo. Debe cuidarse de no reducir el espesor de la lámina en algún sitio al presionarla. En pocos momentos el acrílico que ha comenzado su polimerización adquiere características elásticas. Como cualquier manipulación en este estado hace perder la adaptación lograda no debe levantar se la lámina hasta su completa polimerización. Los excesos deben recortarse con bisturí de inmediato, suidando pasa por los límites periféricos diseñados en el modelo.

No conviene efectuar el corte continuo de primera intención porque provoca arrastres y adaptación, es preferible hacer cortes pequeños y alternados los que luego se unen con un trozo completo.

Colocación del asa y recorte final:

El asa del porta-impresiones se hace amasando los trazos que quedan inmediatamente después del recorte dándole la forma y tamaño aproximadamente a 3mm., de grosor, 12 mm., de ancho y 14mm., de longitud. Para lograr la unión de las partes aplicamos una gota de monómero sobre las superficies que tomarán contacto y se coloca en posición es

decir, en la línea media y sobre la parte anterior de los rebordes alveolares, en posición casi vertical con una ligera inclinación labial.

Polimerizado también el asa, se retira el porta-impresión de modelo y se recortan los excesos con piedra para acrílico, guiándose por las marcas del diseño transferido y se procede a pulir las superficies externas con piedra pomex.

4.- Técnica del acrílico enfrascado:

Sobre los modelos de estudio, tanto superiores como inferiores marcamos con lápiz demográfico el contorno periférico

Se adaptan tres láminas de cera rosa para base, de tal manera que queda 2mm., más corto que dicha marca, les construimos sus respectivas asas de 12mm., de ancho por 14 mm de longitud a partir del punto de donde se sujeta a la última capa de cera, guiándose por la línea media y sobre la parte anterior de los rebordes alveolares en posición veritcal con una ligera inclinación labial.

Para evitar la deformación de la cera, aplicamos sobre ésta una delgada capa de yeso blanco.

Una vez fraguado se separa del modelo la capa de yeso blanco en el cual quedan adheridos las dos capas superiores y el asa de cera y la otra en el modelo, que queda - como muestra del grosor que tendrá el material de impresión definitivo.

Enfrascado:

Se enfrasca en el frasco o mufla esta capa de yeso con sus dos capas y el asa de cera rosa que tiene adherida, - de tal manera que quede el proceso hacia abajo, fraguado el yeso le aplicamos vaselina o un separador líquido.

Se coloca la contramufla y procedemos a terminar la segunda parte del enmuflado, esperamos el fraguado de todo el conjunto y procedemos en la forma acostumbrada es decir sumergimos la mufla en agua caliente durante 2 o 3 minutos separamos las contras de la mufla y procedemos al desencerado retiramos perfectamente toda la cera.

Aplicamos separadores líquidos al yeso, preparamos el acrílico auto o termopolimerizable se empaca, le colocamos una hoja de papel celofán humedecido y cerramos la mufla. La prensamos durante 5 minutos si se empleó el acrílico a autopolimerizable y esperamos el endurecimiento del material se utiliza el acrílico termopolimerizable lo curamos con agua hirviendo a 75°C. durante media hora .

Abrimos la mufla y obtendremos el portaimpresiones individual, al cual retocamos los bordes eliminando con un fresón o cuchillo los excedentes del acrílico y lo terminamos perfectamente las superficies externas.

g) Prueba de la cubeta individual:

Es un paso esencial, cualquiera que sea la cubeta. Si se trata de una cubeta holgada, se le probará con su espaciados de cera.

1.- Cada cubeta debe ir a su sitio sin dificultad. Si algún flanco crea resistencia, observar si corresponde a un socavado retentivo, en cuyo caso se debe desgastar el flanco. Si no hay retenciones y no va bien a su sitio, pese a ir bien en el modelo, repetir desde la impresión preliminar.

2.- No provocar dolor. Si el paciente muestra dolor cuando la cubeta se presiona en su sitio, averiguar la causa y eliminarla.

3.- A la tracción por el mango, no debe mostrar retención activa ninguna de ambas cubetas. Si alguna la tiene se deben desgastar los bordes por dentro, es decir, por la superficie que mira a el maxilar hasta que la piedra

4.- No deben bascular bajo presiones "verticales" de los dedos en el centro de los rebordes. a una u otra lado. Si lo hacen buscar la causa y corregir.

5.- Recortar los bordes, si es necesario, hasta liberar los tejidos móviles alrededor del borde periférico, de tal modo que las tracciones horizontales los pongan tensos sin desprender la cubeta superior, ni en la inferior, hacer presión sobre el dedo que lo sostiene.

6.- La cubeta inferior no debe hacer presión contra los dedos que la sostienen, cuando el paciente saca suavemente la lengua.

Delimitación pasiva. En la delimitación pasiva el operador mantiene la cubeta con un mano, en tanto que la otra

hace las tracciones destinadas al recorte muscular. Supón gase la delimitación con modelina, de una cubeta ajustada de resina acrílica, delimitada por diseño según se vio en el párrafo anterior.

C A P I T U L O VI.

RECTIFICACION DE BORDES, IMPRESIONES FISIOLÓGICAS Y
MODELOS DE TRABAJO O DEFINITIVOS.

A) Rectificación de bordes:

Se utiliza modelina de baja fusión en barras de color verde para impresionar o rectificar las áreas periféricas.

Se ablanda la modelina de baja fusión a la flama de una lámpara de Hanau o de alcohol y se coloca en el borde del porta-impresiones individuales en cantidad suficiente de 3 mm., de altura y grosor.

Para la rectificación de bordes en el maxilar superior, el paciente debe realizar movimientos de succión sobre los carrillos, para hacer el recorte muscular sobre la modelina plastificada en los flancos posteriores. Movimientos de silbar y hechar el labio superior hacia abajo de plastificar la modelina del borde superior, nos determina su límite.

El fondo de saco del vestíbulo bucal, se obtiene haciendo que el paciente chupe el dedo índice del operador, con lo cual, la modelina sube por acción de los músculos del carrillo, después indica al paciente que abra grande la boca, o altura del vestibulo bucal. Para definir el ancho del borde se indica al paciente que con la boca menos abierta efectúe movimientos laterales de la mandíbula.

Inserción del Frenillo bucal:

Se indica al paciente que pronuncie varias veces la letra "e" y lleve la comisura de los labios hacia atrás y hacia adelante como al sonreír.

Borde posterior del paladar:

Colocar la modelina en el parte posterior del paladar con

con un grosor de 2 a 5 mm., de ancho.

Marcar los movimientos del paladar con un grosor de 2 a 5 mm., de ancho.

Marcar los movimientos del paladar blando para señalar la línea de vibración que servirá como límite posterior de la dentadura y que sin posición normal de descanso, que baja al tratar de expulsar el aire con la nariz, y sube al pronunciar la letra "a".

- Rectificación de bordes de la mandíbula:

a) Vestibulo bucal:

Se obtiene colocando la modelina en la cubeta de acrílico, pidiendo al paciente que baje la modelina con la punta de la lengua o colocando nuestros dedos índices y medio sobre la superficie de la cubeta y que el paciente trate de morderlos ejercitando la acción de los músculos maseteros.

b) Contorno y profundidad del fondo de saco:

Indicar al paciente que abra la boca para lograr que suba la mucosa del carrillo, con lo cual se obtiene.

c) Inserción del frenillo bucal, vestibulo labial y frenillo labial:

El paciente lleva varias veces el labio inferior hacia arriba, que proyecte el labio atrás dirigiendo hacia adentro de la boca.

d) Borde lingual posterior:

Su obtención se logra cuando el paciente repite varias veces el movimiento de deglución con lo que se logra que

eleve el piso de la boca, influenciada principalmente por la contracción del músculo milohioideo.

e) Borde lingual anterior:

Repetir varias veces el movimiento lateral de la lengua sobre el labio inferior y tocandose con la lengua la comisura de los labios.

B) Impresiones Fisiologicas:

Estas impresiones al registrarlas incluyen las modificaciones de forma de los tejidos blandos, provocadas por la función; en que posteriormente han de ser reproducidas en los modelos definitivos o de trabajo, sobre los que se construirán las futuras dentaduras completas.

Para que una impresión primaria y la dentadura después, sean a la vez estables y cómodas, deben extenderse hasta cubrir el área de soporte del maxilar y mandíbula, alcanzar el contorno correcto y toda la base de sustentación entre en contacto firme y uniforme con los tejidos de soporte y estructuras subyacentes para evitar molestias, lesiones traumáticas o desplazamiento en los movimientos de la mandíbula durante los actos de masticación, fonación, deglución, mímica facial etcetera.

Se dispone de muchos materiales para la toma adecuada de impresiones fisiológicas o definitivas dentro de estos materiales se han utilizado yesos de París, parte zinquenólica,

hidrocoloide irreversible, mercaptanos y silícones.

La pasta zinquenónica reproduce exactamente los detalles de superficie y no requiere medio separador, pero su desventaja está en que no absorbe la secreción mucosa que se produce en el paladar y éstas dan lugar a efectos en la porción palatina de la impresión así mismo este material pierde humedad y por consiguiente cambia de tamaño con tal rapidez que se requiere del vaciado inmediato o la reproducción no será exacta.

Como vienen en dos tubos se extienden las dos pastas en partes iguales sobre una lozeta de vidrio o sobre un papel impermeable al aceite mezclándose con una espátula flexible de acero inoxidable hasta obtener un color uniforme. La mezcla se esparce sobre la impresión preliminar y la cubeta se transporta a la boca de manera usual, la impresión se debe mantener firmemente en posición hasta que el material haya endurecido por completo, cualquier perturbación que en ese momento se produzca en la impresión ocasionará una distorsión.

1.- Impresión superior fisiológica:

es necesario que los tejidos bucales estén sanos y descansados previa la toma de la impresión. No se puede tomar una impresión fisiológica a menos que la cubeta se ubique en posición adecuadamente en la boca por ello se deberá practicar varias veces el llevar la cubeta a la boca antes de proceder con la impresión durante el procedimiento de práctica, la cu

beta se centra al llevarla a su posición sobre el reborde, residual superior observando el frenillo central en relación con la escotadura vestibular.

Cuando el frenillo esté a uno o 2 mm., de su ubicación en la escotadura, los índices de cada mano se trasladan hacia la región del primer molar y mediante presión alternativa se introduce la cubeta hacia arriba, sin desplazar el extremo anterior hacia abajo, hasta que el sellado palatino posterior de la cubeta, ajuste adecuadamente en los surcos hamulares a través del paladar.

El material de impresión que es la pasta zinquenólica, se distribuye uniformemente dentro de la cubeta, quedando todos los bordes cubiertos, se deja que coree el exceso de material de la impresión por el borde posterior de la cubeta y se coloca una pequeña cantidad suplementaria de impresión en el centro del paladar de la cubeta para evitar que queden atrapados burbujas de aire en esta parte.

2.- Impresión inferior definitiva:

Al igual que la impresión superior, es necesario que los tejidos bucales estén sanos y descansados a la toma de impresión. Se efectúan las mismas recomendaciones que en la impresión superior para una buena colocación de la cubeta en la boca durante la impresión.

Durante el procedimiento, se lleva a la boca la cubeta de

finitiva inferior y mediante el mango o asa anterior se centra sobre el reborde residual inferior. Se ubican alternativamente las eminencias retromilohioideas 2mm., de las papilas piriformes.

Puede ser necesario, al iniciar este paso mover un tanto, posteriormente la cubeta en la boca más allá de su posición correcta luego se mueve hacia adelante la cubeta, se colocan los dedos índice sobre los mangos posteriores y mediante presión suave y al terminar en los dos lados se profundiza la cubeta hasta que los flancos vestibulares hagan con la mucosa que tapiza la repisa vestibular.

Se mantiene inmóvil la cubeta únicamente con la presión necesaria para mantenerla en esa posición. Se indica al paciente que abra ampliamente la boca y que coloque la punta de la lengua bajo el labio superior, El movimiento de apertura preducirá el modelo de bordes, mediante los labios y las mejillas, de los flancos vestibulares y la acción de la lengua hará que el piso de la boca moldee el flanco lingual. Para completar el modelado de bordes, se levantan las comisuras bucales con los pulgares y se les mueve hacia atrás y hacia adelante en la región del frenillo lateral.

El material de impresión (Pata Zinquenólica) se distribuye uniformemente dentro de la cubeta, todos los bordes deben estar cubiertos antes de introducir la cubeta en la boca. El material de impresión puede ser hule de polisulfuro, silicón etc.

B) Modelos de Trabajo o Definitivos:

Se obtienen de las impresiones funcionales y que dan forma a la superficie de asiento de las bases protéticas después de haber participado en los registros y pruebas intermedias. Para ser fieles y resistentes, lo que exige llenar las impresiones con yeso piedra de la mejor calidad, mediante una técnica bien reglada y correctamente realizada, tanto para el vaciador como para la recuperación.

1.- Instrumental y material:

Para hacer modelos de trabajo con una técnica bien reglada a los elementos señalados para hacer los modelos de estudio deben agregarse los que se requieren para el bardeado: cera rosa, cuchillo o espátula para cera; mechero de Bunsen o lámpara de alcohol; elemento de bardeado (cera, cartulina, espadrapo).

Yeso piedra.- El yeso piedra se obtiene también del gipso, pero el proceso de hidratación es distinto. En horno se produce el llamado piedra artificial o hidro-cal, de cristales más pequeños, que requiere un menor exceso de agua para disolverse y que da un producto mucho más duro.

Las densitas son otra variedad de yeso piedra, obtenida por deshidratación en presencia de agentes químicos, que se eliminan luego. Los cristales son aún más densos que los de los otros yesos piedra y dan los yesos de máxima dureza, que se utilizan habitualmente para modelar pequeños (incrustacio

nes y coronas) o para algunos revestimientos.

Un factor de dureza del yeso piedra se logra con menor proporción de agua para prepararlo: 1 de agua por 4 de polvo, generalmente.

Cuando menor es la proporción de agua, más será duro el yeso, pero también menos plástica la mezcla. Una mezcla demasiado espesa puede crear problemas de fidelidad, al no "correr" suficientemente para llenar las anfractuosidades de la impresión.

Rodete de protección.- Es un rodete de cera que se coloca a lo largo de la parte externa de los bordes de la impresión, con el objeto de asegurar su reproducción total en el modelo.

Aunque existen diversos métodos de preparación del alambre de cera, el más sencillo es cortarlo de cera plástica - Utility, de 3 o 4 mm., de ancho.

Se adapta el alambre a lo largo del borde, siguiendo sus sinuosidades por fuera, y pegándolo con la espátula caliente.

A lo largo de los bordes posteriores, sea el superior o los inferiores, se ensanchará el alambre o se añadirá otro pegándolo al primer, con el objeto de lograr una prolongación posterior del modelo que permita conservar con toda nitidez su parte útil.

Se añadirá, además, en las impresiones inferiores, asen-

tándola en el rodete de protección que sigue las aletas lin guales sea ocupada por el yeso del modelo.

2.- Bardeado o encofrado:

El encofrado de las impresiones para hacer el vaciado con yeso piedra era prácticamente obligatorio en otra - época, cuando se utilizaban las anhídridas insolubles para preparar los yesos piedra y el fraguado duraba varias horas.

En la actualidad, el bardeado sigue siendo una excelente medida puesto que permite:

- a) Vibrar mejor el material dentro de la impresión.
- b) Utilizar una mezcla más espesa.
- c) Utilizar la cantidad imprescindible.
- d) Obtener los bordes de protección de espesor previsto.
- e) Terminar el modelo con ligeros retoques.

Existen materiales especiales para rodear la impresión - por fuera del rodete de protección, al que se unen cuando - son adhesivos. Lo más corriente consiste en reblandecer una lámina de cera rosa a la llama y adaptarla al rodete de pro tección, pasando una espátula caliente a lo largo de la lí- nea de unión con éste, para obtener cierre hermético y soli dez. Se completa con otra media hoja o con otra media hoja o cosa así.

3.- Vaciado:

El yeso piedra se mezcla en la práctica según la mis ma técnica vista para el yeso París. Cuando se desea traba- jar con mayor exactitud, es preferible atenerse a las indi

caciones de los fabricantes y mezclar proporciones exactas, pesando el yeso. Batir hasta que la mezcla sea completamente homogénea.

Para el vaciado, seguir el mismo procedimiento indicado para el yeso París, haciendo correr pequeñas porciones desde las partes más altas de la impresión y agregando más yeso, siempre sobre el anterior, hasta llenar el bardeado a la altura necesaria para dar al zócalo un par de centímetros de alto.

Si no se ha hecho bardeado, hacer correr el yeso poco a poco vibrándolo ligeramente, hasta cubrir la superficie de la impresión. Luego se puede invertir la impresión sobre un cono de yeso y bajarla hasta la altura que corresponde al zócalo. Por fin se le dá forma con la espátula, procurando paredes verticales hasta el borde extremo del rodete de protección. Dejar fraguar perfectamente.

4.- Arreglo del modelo:

a) Emparejar con el cuchillo afilado el borde periférico de protección, cuidando de no dañar el borde de la impresión.

b) Perfeccionar la base del zócalo con la recortadora de modelos, haciéndola paralela a la superficie oclusal.

c) Perfeccionar el contorno del zócalo.

d) En el modelo inferior, liverar el surco lingual, si es necesario, por desgaste de los bordes del exceso central de yeso, con el cuchillo.

e) Corregir en la superficie de impresión cualquier defecto proveniente de burbuja o rotura.

5.- Estado actual de las impresiones funcionales:

Desconcierta sin duda, al principiante, la necesidad de elegir entre la cantidad de materiales y técnicas que se le ofrecen, todas propugnadas por algún autoridad.

Ninguna investigación objetiva ha demostrado hasta hoy - la superioridad de determinado material o procedimiento. Todos poseen características propias, favorables unas, otras desfavorables, que impresionan al practicante en grado variable su sensibilidad, su competencia y también las condiciones de su trabajo.

No es difícil observar, sin embargo, que unos cuantos aspectos han terminado por lograr aceptación casi unánime. Los más importantes quizá son los siguientes:

- a) El cuidadoso examen y diagnóstico, procurando desentrañar todos los factores adversos que el paciente puede presentar.

b) La impresión preliminar correcta en su extensión fidelidad, a partir de una cubeta standard adecuada al caso.

c) La fiel reproducción de la impresión preliminar es un correcto modelo preliminar.

d) La cubeta individual exacta en el ajuste del tipo previsto y en la delimitación, siendo el acrílico auto-polimerizable el material más empleado por su resistencia, exac-

titud y economía.

e) El material de impresión correctamente preparado, distribuido y delimitado. Los más aceptados en este momento para los no especialistas son probablemente las pastas zinguenólicas y elastómeras.

f) La crítica exigente de cada resultado, corrigiendo minuciosamente los defectos o repitiendo.

g) Cumplir con igual minuciosidad y tecnicismo la transformación en modelo de yeso piedra.

Como se ve, las conclusiones serían éstas:

1. El éxito en las impresiones funcionales no estriban tanto en el empleo de un material o técnica, como en su empleo correcto .

2. Probablemente existen condiciones bucales en que está indicada una u otra clase de material o de técnica, pero no existen guías para tales indicaciones o no están suficientemente probadas.

3. La experiencia enseña a obtener, de los materiales con que se trabaja, el máximo de posibilidades, esquivando los inconvenientes.

C A P I T U L O VII.

PLACAS DE REGISTRO INTERMAXILAR (PLACAS BASES).

Los procedimientos de registro de las relaciones intermaxilares constituyen un conjunto variado de técnicas, fundadas en principios a menudo discrepantes, creados sobre la base del empirismo protético, pero que han venido adquiriendo poco a poco, más justo fundamento. Al mismo tiempo, la obtención de registro intermaxilar a seguros y correctos ha perdido la simplicidad de la "mordida" que pudo apreciarse en los textos de prótesis hasta principios del siglo y que, para desgracia de una parte importante de la humanidad, se practica aún.

Los registros intermaxilares tienen objetivos funcionales y estéticos. Obtenidos sobre el paciente, se trasladan a un articulador, destinado no sólo a tenerlos sino también a reproducir los movimientos que los generaron, en busca de una restauración estética y funcional de los arcos dentarios.

Para los efectos de una clara sistematización técnica, se dividirá el proceso en:

- 1) La determinación de un plano de orientación (cuando no lo hace el arco dentario antagonista).
- 2) El establecimiento de la altura morfológica.
- 3) El registro de la relación central.

- 4) El traslado de los modelos al articulador y, si éste es adaptable.
- 5) La obtención de registros y medidas adecuadas a la adaptación del articulador.

La preparación, sobre los modelos, de placas de registro debido al empleo de placas de registro inadecuados o desadaptados o de un articulador en malas condiciones.

a) Placas de registro intermaxilar:

Las placas de registro, corrientemente llamadas placas de mordida, o también de articulación, también tienen por objeto facilitar y registrar el estudio estático y funcional del desdentado, en cuanto depende de las relaciones intermaxilares, con el objeto de crear la prótesis.

Las placas de registro tienen la forma general de los aparatos de prótesis y con éstos, constan de una base o placa base y un reemplazante del arco dentario el rodete de articulación. En oportunidades, las placas de registro son también portadoras de algunos instrumentos de registro.

Cualidades.- El carácter provisional de las placas de registro destinadas a prestar servicio tan sólo dura la ejecución de la prótesis, influye en el espíritu en el sentido de no conceder atención mayor a los materiales y adaptación que no afecten a la superficie de asiento del modelo de trabajo, que sean relativamente fácil de modificar y que no se

an costosos, por su calidad intrínseca o por la técnica que requieran.

Criterio tan lógico es altamente pernicioso en cuanto a afecte a la adaptación y calidad de las placas de registro.

De acuerdo con las especificaciones formuladas por diversos autores, las placas de registro deben:

1. Ajustar en el modelo igual que en la boca como condición sine qua nos para que el traslado al articulados sea exacto.

2. Tener la misma extensión y grosor que la base protética para apreciar el desplazamiento y modelado de los tejidos punto capital en la restauración estéticas.

3. Ser resistentes para no sufrir deformaciones permanentes durante el trabajo, las que falsearían los registros.

4. Ser rígidas para no sufrir deformaciones elásticas durante los registros, cuya recuperación los haría equívocos.

5. No penetrar en los socavados retentivos del modelo para poder separarse de éste y volver a él con facilidad y exactitud.

6. Ser fácilmente modificable en el condutorio, para adaptarlas a las necesidades del caso individual.

7. Que sean capaces de servir como base de prueba de los dientes artificiales.

8. No tener mal gusto ni olor no ser lesivas.

9. Ser económicas y fáciles de construir sin perjudicar el modelo.

Por lo que se refiere a los rodetes de articulación, deben:

1. Poder contarse, tallarse, desgastarse y plastificarse fácilmente para adecuar su forma a las necesidades del caso
2. Ser susceptibles de agregarles material sin dificultad por igual razón.
3. Que sean suficientemente para conservar la forma adquirida y para, eventualmente, sostener instrumentos de registro (arcos faciales, registradores gráficos).

Diversas clases.- Las placas de registro se clasifican de acuerdo con el material de base ("base plate" "placa Graff" resina acrílica), el material de los rodetes (cera, modelina) o el grado de exactitud de su ajuste a los modelos (adaptados, estabilizadas). Se comprende mejor la relatividad de estas clasificaciones, cuando se considera que también se utilizan para registrar las relaciones intermaxilares las placas de prueba, con los dientes artificiales adheridos, y las placas finales, de resina acrílica auto- o termo polimerizables y con rodetes de articulación o con los dientes artificiales ya fijados en la resina acrílica (técnica de doble procesado).

b) Preparación de los modelos:

Un buen modelo de trabajo de yeso piedra bien terminado, solo necesita dos aprontes para adaptarla una base de

registro provisional, sea de placa Graff o de resina acrílica: eliminar los socavados retentivos y entercalados.

La delimitación de socavados retentivos se hace examinando el modelo y, en caso necesario, colocando un instrumento recto o un lápiz en la dirección de entrada y salida de la base, permite establecer el contorno exacto de cada socavado, para rellenarlo antes de adaptarlo la base o para esquivarlo con ésta,. Naturalmente, un paralelizador de los que se emplean en prótesis parcial permitira realizar este trabajo con gran exactitud.

Los puntos que más frecuentemente presentan socavados retentivos son: las fosas retroalveolares, por detrás y por debajo de las líneas milohioideas; las partes vestibulares altas de las tuberosidades prominentes; las partes altas de los rebordes residuales superiores prominentes; las partes bajas de los rebordes residuales inferiores prominentes; los divertículos y socavados cicatrizales que cualquiera de los maxilares puede presentar.

Técnicamente existen tres maneras de evitar que la placa de registro ocupe rígidamente los socavados retentivos: recor-tándolo, para que no llegue a ellos, haciéndola saltar sobre ellos o bien haciendo esta parte de las bases con material elástico.

Para "saltar sobre los socavados", que no es lo mejor si el técnico no es muy hábil, porque un error estropea bastan

te el modelo, se rellena el socavado con cera, si la base será de resina acrílica autopolimerizable o con yeso, si la base será de placa Graff.

Para el tercer método, se rellena el socavado con material elástico autopolimerizable. Si fuera profundo, se le habrá reducido previamente con cera o yeso.

El relleno con cera no ofrece dificultades; si es con yeso en cambio, exige, a veces que se tomen providencias, aislando primero con vaselina o cera los puntos que podrían dificultar posteriormente la separación del yeso.

Por último, conviene un entalcado de minucioso aspecto en la superficie. del modelo, para eliminar asperezas que podrían dificultar la separación o arrancar el yeso superficial y eventualmente, pintarlo con una o dos capas de aislador de --acrílico.

c) Bases de "base plate" (Placa Graff):

Del nombre de una antigua marca "Ideal Base - Plate", - es un material termoplástico, compuesto a base de laca y resina, destinado especialmente a la preparación de base protética. Se expende en láminas de espesor adecuado para las placas de base (unos 2 mm.).

Técnica de adaptación:

1. Se coloca el modelo sobre la mesa de trabajo; si es superior, con las tuberosidades hacia el operador; si es inferior, con la parte delantera hacia el mismo.

2. Se mueve la hoja sobre la llama del mechero, procurando

que reciba el calor parejo y poco por ambas caras. Cuando se va volviendo plegadizo, se insiste un momento más y supongamos un caso superior se centra el modelo, adaptándola rápidamente al centro platino y desde allí hacia los bordes.

3. Como al mismo tiempo se va enfriando, se puede levantar, pasarla nuevamente por la llama por el lado de asiento, se vuelve a el modelo y se pasa la llama por encima para ajustarla mejor.

4. Adaptando el paladar, se toma la lámina por uno de sus flancos y se calienta el otro por ambos lados, hasta hacerlo plegadizo, volviendo la lámina al modelo para adaptar ese lado. Si existe un socavado retentivo no relleno (frecuentes especialmente frente a las tuberculaciones y por debajo de las líneas milokioideas), se ajusta la placa hasta los bordes, y, calentando la pasta que cubre el socavado, se recorta con tijeras antes de seguir adelante.

5. Se repite la operación, (3), por delante y a los lados, hasta completar la adaptación vestibular; los excesos de material sobresalen atrás y a los lados.

6. Se calienta ahora el exceso lateral, en una zona vestibular posterior y se dobla sobre la placa ya adaptada, procurando llene el surco vestibular del modelo, con lo que adquirirá la forma de la impresión. Si el exceso lateral fuera mucho, se recorta con una tijeras mientras está caliente.

7. Se repite el calentamiento y replegado en todo el contor

no.

8. Como la adaptación de la base así obtenida difícilmente es perfecta, porque cada calentamiento tiende a desadaptar la parte previamente adaptada, se hace un calentamiento general, sin retirar la base del modelo, insistiendo en los bordes, que son más gruesos.

9. Se debe presionar por unos instantes, para permitir que la placa pierda calor sin deformarse y consolide su forma mientras está ajustada sobre el modelo.

Terminada la base, se retira del modelo y se hace la crítica:

1. La base debe separarse del modelo sin rozarlo y sin arrastrar partículas de yeso. Recuérdese que la placa Graff es elástica y quizá salga también de los socavados si hubiera ocupado alguno. Pero en tal caso, rozará los bordes y el desgaste de estos darán una prótesis de excesivos ajustes en esos puntos con tendencia a lacear la mucosa, como suele ser el caso a nivel de las líneas milohioideas y partes externas de las tuberosidades.

2. Los bordes son gruesos como los de la impresión; pero - en algunos lugares (a nivel del frenillo delantero, por ejemplo) puede haberse acumulado material en exceso. Se puede calentar, para desgastarse con un cuchillo afilado, o bien desgastarlo con una piedra de grano grueso.

3. La unión de los bordes replegados puede ser defectuoso

pero ser perfeccionado pasándoles una espátula caliente.

4. El ajuste no es perfecto. Si lo fuera, dada la índole - del trabajo de adaptación, probablemente dañaría el modelo. - Se puede perfeccionar por rebasado (estabilización).

5. En conjunto, la base es flexible y quebradiza. Requerirá a algún refuerzo y, sobre todo, trabajar cuidándolo durante - los registros: no calentarla, no dejarla largo rato en la bo- ca, no someterla a violencias.

Bases de resina acrílica:

Las bases de resina acrílica utilizables para registros in termaxilares pueden ser auto o termopolimerizables.

Técnica del doble proceso.- La técnica, que propusiera Eil- son (1920) para el caucho, llamada entonces de doble vulcani- zación, no obtuvo antes ni ahora gran éxito entre los protesistas. Consiste en hacer inmediatamente la base final sobre el mo- delo de trabajo y utilizarla para los registros, las pruebas, y por último, añadirle los dientes y la encía artificial medi- ante un nuevo procesado. Es aconsejable usar acrílico autopoli- merizable en el segundo paso, para reducir la deformación.

Teóricamente tentador, este procedimiento tiene dos inconve- nientes prácticos: el grosor de la base de resina en la zona de los dientes, que en algunos casos hace muy laborioso el en- filado y la articulación, ya que tiende a deformarse la base si el desgaste es grande. Y, más grave, la deformación de la base durante el segundo curado (prensado, calentamiento, libe

ración de tensiones nueva polimerización, acción del nuevo - acrílico).

"Se descubrió que las bases sufren marcadas distorsiones, cuando son procesadas por segunda vez".

La técnica de construcción de las placas para el doble procesado es sencilla, pero debe ser realizada con buen criterio

- 1) Si el modelo superior, hacerle la depresión correspondiente al postdamming.
- 2) Si el caso requiere alivios, pegar en las zonas correspondientes láminas de papel de estaño del espesor requerido.
- 3) Adaptar a la superficie de asiento del modelo una hoja de cera después de reblandecer la cera ligeramente a la llama y, en , los bordes, doblar los excesos y aislarlos con la espátula caliente, para que llenen el surco periférico vestibular; también el lingual si la base es inferior.
- 4) Adaptar nuevas láminas de cera en las superficies palatina vestibulares y ligual, cuidando: a) que se unan correcta--mente con la cera de los surcos, sin formar promontorios - ni depresiones; b) que determinen nítidamente, formando un escalón bien definido al llegar a la zona gingival.
- 5) Que en la zona dentaria, el acrílico sea delgado, para reducir los posibles problemas de colocación de los dientes.
- 6) Dar nitidez a la probable línea de unión entre los dos acrílicos .
- 7) Correctamente flameada y aislada la cera, se la pone con el

modelo en mufla, se reemplaza la cera por acrílico, se hace el curado, se enfría se retira, se pulen las superficies externas correspondientes a la segunda hoja de cera.

En la práctica esta técnica suele emplearse involuntariamente en los casos fracasados o semifracasados por defectos posicionales de los dientes, cuando se despegan éstos de la prótesis y se toman nuevos registros para cambiarlos de posición.

Base autopolimerizables sobre los modelos. Son las adaptadas por los técnicos que prefieren trabajar sobre bases resistentes, de buena adaptación y no muy gruesas. Pueden emplearse varios métodos.

- a) Después de eliminar los socavados, se puede hacer una base de cera, y pintando el resto del modelo con aislador, construir encima una llave de yeso. Eliminada la cera, pintar el modelo con aislador o bruñirle papel de estaño. Se prepara una mezcla de acrílico autopolimerizable que se prensa sobre el modelo, en el lugar de la cera, con la llave de yeso. Se le da tiempo a fraguar, se separa y se pule.
- b) También es bueno método de espolvoreo; la técnica que algunos prefieren por su exactitud y sencillez, consiste en:
 - 1) preparar el monómero en un frasco gotero y el acrílico autopolimerizable en un frasco plástico de tapa embudo que permite un fino chorro de polvo.

- 2) Cubrir con cera o masilla los espacios retentivos -- del modelo. (También los alivios, si se requiere) pintando con aislador.
- 3) Gotero para gotear el monómero sobre el modelo y encima polvo de acrílico hasta que, capa por capa se haya dado un espesor de un par de milímetros a la base.
- 4) Dejar fraguar 30 minutos o acelerar el fraguado en agua más o menos a 50 grados centígrados.
- 5) Si hay cera en los socavados, calentar para retirar la base, porque el acrílico estará adherido a ella.
- 6) Retocar los defectos y quitar la cera antes de volver la base al modelo.

e) Bases estabilizadas:

Bases estabilizada es: "Una base forrada con material plástico para mejorar su adaptación y estabilidad".

La calificación "estabilizadas" adoptada desde Hoyt y Young (1941) por lo menos, y criticada por Elder (1955), se presta efectivamente a confusiones. La "estabilización" se refiere a la estabilidad de la base sobre el modelo, sobre el cual tiene una sola posición gracias al ajuste contra la superficie, por contraposición a las bases "inestables" sobre el modelo por falta de adaptación. La estabilidad en la boca solo será equivalente a la de la impresión que se dió origen al modelo.

El principio técnico de la estabilidad o reajuste de las bases consiste simplemente en utilizar la placa base temporaria de resina acrílica o de placa Graff, como cubeta para tomar -

una impresión del modelo con un material de alto corrimiento
que se una a la base.

C A P I T U L O VIII.

RODETES DE OCLUSION, LINEAS Y PLANOS DE REFERENCIA.

a) Rodetes de Oclusión:

Las bases de registro representan el punto de apoyo de las prótesis completas. Es importante que calcen perfectamente sobre los tejidos subyacentes y que se extiendan correctamente alrededor del borde del modelo, deber ser rígidas exactas, y estables. Se le suelen llamar bases protéticas de prueba y se elaboran de "base plate"., cera o resina acrílica autopolimerizable. Esta base se utilizará en la citas de registro y de prueba.

Es preferible confeccionar la base protética de resina - acrílica autopolimerizable mediante la técnica no compresiva o de espolvoreo. El monómero y el polímero se aplican en forma alternada hasta lograr una base de resina, de espesor relativamente uniforme. En cualquiera de los casos que se utilizan los modelos se colocan en un hervidor a presión por 10 minutos bajo 30 libras, de presión. Esta maniobra dá lugar a una polimerización rápida, eliminandose el exceso de monómero.

Esto dá como resultado una base rígida, estable, fácil de recortar y pulir. Las bases de registro de resina acrílica, son excelentes para obtener, los registros intermaxilares son de adaptación exacta y no deforman fácilmente su mayor desventaja reside en que a menudo ocupan el espacio necesario para el en

filado de los dientes, así mismo a veces resultan flojas por la necesidad de anular los socavados de los modelos. En cuanto el enfilado de los dientes es de manejo más cómodo una base de prueba y rodete oclusal de cera de base extra dura.

a) Rodillos de modelina:

Se reblandece una cantidad suficiente de modelina, se le da forma de cilindro alargado (10 cm., de largo por 2 de diámetro) y se aplica sobre la base puesta en el modelo, procurando adaptarla al contorno del reborde residual y aplanarlo en sentido vestibulo-lingual. Con un poco de habilidad, pronto se logra un rodete de unos 2 cm., de alto por 1 de ancho; recuérdese que el rodillo reemplazará los dientes y el maxilar atrofiados y, además que durante el trabajo clínico será más fácil recortarlo que agregarle altura. En su conjunto debe quedar inclinado hacia el vestibular, si es superior, más o menos como estaría los dientes naturales, si ocuparan su lugar. La cara vestibular del inferior debe ser vertical.

Para lograr la unión sólida entre el rodillo y la base se gotea modelina fundida (lápiz de modelina de baja fusión) a lo largo de la superficie, bien seca, de la base que debe unirse con el rodete; se hace lo mismo con el rodillo de oclusión; mientras la modelina está fundida, calentándola de nuevo; si es necesario, colóquese en posición.

Se debe agregar modelina en las juntas para rellenarlas y se termina de modelar el conjunto con la espátula caliente.

b) Rodillos de cera:

También pueden prepararse en el momento o tenerlos prefabricados. Se es fácil prepararlos enrollando hojas de cera rosa tienen el inconveniente de "descamarse" a la hora de rebajarlos, al separarse las hojas. Es preferible fundirlos en moldes. Antes se usaba mucho la cera amarilla de impresión.

La técnica de moldeado y pegado es relativamente más fácil que la que se usa con la modelina, porque la cera puede fundirse con la espátula caliente, procurándole con facilidad adherencia a la base y unión entre sus partes.

c) Terminación:

La placa de registro mal terminada puede engañar al clínico. Si es asimétrica, no siempre es fácil distinguir entre la asimetría del paciente y la de la placa, por lo que puede llegar el defecto hasta la prótesis terminada. Si es áspera, puede provocar náuseas y otras sensaciones desagradables al paciente.

Pero hay algo más. La prótesis total es una terapéutica psicósomática, y todo lo que el paciente ve en el profesional o en su ambiente puede actuar favorable o desfavorablemente. El trabajo técnico bien o mal "presentado" tiene una influencia que a veces llega a ser decisiva. Porque el paciente está dispuesto a juzgar al profesional a través de esa presentación. Ya es desagradable de por sí, ver el tamaño de una placa de registro y pensar que "le van a introducir eso en la boca". Pe

ro si, además, la ve toscamente hecha, con superficies desprolijas, cera chorreada o modelina pregoteada, el juicio de "trabajo descuidado" es inevitable; impresión que tiende a extenderse a toda la actuación del odontólogo. La impresión del paciente es esta: "Si la parte que se ve es tan descuidada: Como será la que no se vé."

Los rodillos de modelina, después de ser emparejados con la espátula caliente, y de aplanarles con ella la superficie oclusal hasta que la unión de ésta con la vestibular forma un ángulo nítido, se alisan con papel de lija, emparejándolos. - Lo mismo se logra por palatino, haciendo desaparecer cualquier defecto de juntura y alisando las superficies.

d) Prueba:

Cuando el odontólogo no las ha preparado personalmente, debe empezar por observar su ajuste en el modelo. Las placas de registro bien preparados sobre modelos correctos, calzan en su sitio en la boca sin dificultad. Se prueban por separado. Presionándolas sobre las superficies oclusales de los rodillos, no deben bascular de lado a lado, excepto si en el maxilar superior existe una dureza media que no ha sido aliviada.

Los rodetes de oclusión o de articulación representan los arcos dentarios. Deben aparecer evidentemente largos, sobrepasando los labios. Si así no es, probablemente los rodillos son cortos. También es probable que abulten excesivamente, "hinchando" los labios.

El trabajo del odontólogo para determinar las relaciones in

termaxilares consistirá modificar los rodillos de articula---
ción, y eventualmente, los bordes vestibulares de las placas
de mordida, quitando o agregando material hasta obtener la -
altura morfológica que corresponda. la posición normal de los
labios, el volumen adecuado de los rodetes-arcos dentarios y
las relaciones normales entre los antagonistas en relación céntr
trica y, eventualmente, en la excéntrica.

Las modificaciones de reducción, que son las más fáciles,
se obtienen por corte, siempre con cuchillo bien afilado, que
permite efectuar cortes precisos en la modelina o en la cera,
por calentamiento y moldeado, siempre superficial, con el so-
plete o lámpara de alcohol y poco, cuidando mucho no deformar
la base; o bien por el desgaste, con el filo del cuchillo o -
papel de lija de grano grueso. Las piedras en el torno, suelen
ser poco útiles, por empastarse.

Cuando se comprueba que el rodillo tiene una posición defectu
tuosa sea por su marcada asimetría o porque su disposición ante
teroposterior requiere corrección de más de 5 o 6 mm., es me-
jor rehacerlo totalmente.

e) Posiciones de trabajo:

Para registrar relaciones intermaxilares, lo que involucr
a apreciar la fisonomía en posición estáticas y dinámicas,
paciente y operador deben mantener relaciones posicionales corr
rectas.

El paciente bien sentado, el cuerpo ligeramente inclinado
hacia atrás, el cabezal sostenido la cabeza en la normal contin

nuación del cuerpo, la cara ligeramente vuelta hacia el operador para que éste pueda contemplarlo de frente.

Sea que trabaje el operador de pie o sentado, debe dar al sillón la altura adecuada para poder contemplar la cara del paciente frente a frente, y no desde abajo, desde arriba o desde un costado.

B) Líneas de referencia y planos de referencia:

Las líneas y planos de referencia más usados para rehabilitar las dimensiones y apariencias fisionómicas carecen de matematicidad. El Odontólogo debe habituarse a considerarlas con atención, para apreciar las posibilidades de desviaciones respecto a las normas anatómicas, y para dar a las restauraciones dentro de lo posible, formas, posiciones y relaciones anatómicamente correctas y estéticas satisfactorias.

La línea bipupilar, que une el centro de las pupilas, és habitualmente una línea de referencia horizontal para la cara - vista frente. Cuando el paciente está bien sentado, la línea bipupilar debe quedar paralela al piso. Se la parecia colocando una regla apoyada en la parte alta del caballete nasal, de manera que cubra la mitad superior de ambas pupilas, mientras el paciente mira de frente.

La línea de las cejas y la de la base nasal son también líneas horizontales con las cuales tienen relación de carácter estético las superficies oclusales de los dientes, en especial los bordes de los anteriores. Todos son, en principio, paralela

las al plano de oclusión visto de frente.

La línea aurículo-nasal, que va de la base del conducto - auditivo externo a la de la nariz, es habitualmente paralelo al plano de oclusión.

La línea aurículo ocular, que va del centro del trago de la oreja al ángulo externo del ojo, se usa como referencia para localizar el polo consilar externo, que suele ser "cortado" - por ella a unos 12 mm., por delante del borde posterior del - trago.

Se denomina plano protético al plano determinado por las - líneas auriculonasales derecha e izquierda. Por ser más o menos paralelo al plano de oclusión constituye una referencia excelente para la reubicación de éste. Recuérdese que el plano protético es la proyección aproximada, sobre la piel, del plano de Camper, que se aprecia en el cráneo, formado por la unión de los conductos auditivos con la espina nasal.

El plano de Francfort, que pasa por los bordes superiores de los conductos auditivos externos (puntos porion) y por los bordes inferiores de las órbitas (puntos infraorbitarios) se acepta por convención como orientador de las posiciones: la - cabeza está en posición erecta cuando este plano queda horizontal. Por lo mismo, sirve también como referencia para determinar la vertical en cualquier punto o línea craneal o facial, mediante una perpendicular a él. El plano de Francfort se usa, además, como referencia aproximada en una técnica para trasladar los modelos al articulador con el auxilio del arco facial

y, en muchos casos, para las angulaciones medidas en sentido vertical (trayectorias condíleas sagitales, por ejm.). Como también se acostumbra hacer estas referencias respecto al plano oclusal, se debe aclarar en cada caso a que plano se hace referencia. El plano de oclusión forma con el de Francfort un ángulo abierto hacia adelante de unos 10 grados (Olsson y Poselt, 1961).

Conviene señalar aquí, para evitar confusiones, que para el arco facial no suele emplearse exactamente el plano de Francfort sino un próximo a él: el plano bicondíleo-suborbitario.

El plano de oclusión, el más discutido de los planos, en primer lugar por no ser plano y en segundo lugar, por la dificultad para localizar tres puntos de referencia (delantero y posteriores) utilizables regularmente, es, sin embargo, el más importante para cualquier restauración. Con referencia a la prostodoncia total, resulta práctico aceptar como plano de oclusión el plano en que se apoyan las extremidades inferiores de los dientes superiores, Es el que se acepta en este ensayo Cuando se utiliza otro, en el maxilar superior o en el inferior, se debe indicar la posición.

Las investigaciones cefalométricas sistemáticas muestran la gran dificultad para establecer las variaciones normales en las relaciones entre los puntos y planos de referencia, dificultad que empieza ya en la técnica de localización, que induce a errores de cierta amplitud. Esto muestra la variación, mucho mayor, dentro de la cual se devuelven los mucho menos preci--

Los métodos clínicos habituales; lo cual, al mismo tiempo, deja al criterio y buen gusto del Odontólogo, márgenes relativamente amplios para determinar y disponer las relaciones entre las restauraciones y el resto de las estructuras anatómicas.

De todas maneras, con criterios prácticos, se aceptará en los capítulos que siguen:

- 1.- Que el plano oclusal reciba el nombre de plano de orientación, dado por Hanau (1926).
- 2.- Que el plano de orientación es, en general, paralelo al plano de Camper y al protético.
- 3.- Que el plano protético está adecuadamente representado, a cada lado, por la línea que va del borde inferior del ala nasal al borde inferior del meato auditivo.

Lo que estas referencias tengan de arbitrario, para cada caso particular, debe ser resuelto por el Odontólogo observando su paciente.

a) El momento del postdamming.

El cierre palatino posterior, elemento de gran valía para la retención y estabilidad de las prótesis y que no debería faltar en ninguna, puede realizarse en tres momentos: al terminar la impresión, en el modelo de trabajo y en el de la prótesis ya hecha.

Conviene señalar también que lagunos técnicos logran el postdamming con las impresiones con material liviano, haciendo lo primero en la cubeta. El inconveniente está en la dificultad para calzar exactamente en su sitio la cubeta con postda-

mming hecho, cargada con material de impresión, por la presión que requiere para rechazar correctamente los tejidos blandos según lo previsto. (Si no se lleva exactamente a su sitio, la cubeta correcta se ha transformado en defectuosa).

Dos conceptos de cierre posterior. Los antiguos protesistas hacían un surco en el modelo a lo largo del borde posterior, de 1 mm., de ancho por otro de profundidad, del que resultaba un cordón en la base, el cual, al hundirse en la mucosa palatina posterior, acrecentaba la retención. Los Greene (1916) - quitaron a lo menos en apariencia su arbitrariedad a este surco, el introducir el postdamming como una técnica definida, al final de la impresión.

Luego se volvió al tallado del modelo, pero ahora en reemplazo del postdamming, con el objeto de hundir en los tejidos retropalatinos su borde posterior redondeado. Hardy y Kapur (1958) Indicaron una técnica para lograr lo que ha tenido gran aceptación.

Sin embargo, Boucher (1964-70) no está conforme con ese - criterio, sosteniendo que el dique posterior no debe tener más de 1.5 mm., de base: "Un mayor ancho crea un área de desplazamiento de tejidos que tendrán tendencia a rechazar gradualmente la prótesis hacia abajo".

b) La línea del "Ah" y zona del postdamming:

Si se hace decir "Ah" al paciente, es fácil observar la línea a lo largo de la cual se inicia el movimiento del paladar blando o línea de vibración. Si no resulta claro, se pide

al paciente que tape su nariz, apretándola entre la del índice y el pulgar y que procure expulsar el aire por allí. Con un lápiz tinta, se marca la línea del Ah en paladar y se coloca la placa de registro la marca se le transferirá.

Se recorta el borde posterior de la placa con un cuchillo afilado o con una lima hasta dejarla 1mm., por detrás de la línea de vibración. Esa es normalmente una buena longitud para la prótesis: porque será bien tolerada, facilitará el postdamming sin violentar los tejidos blandos, disimulando el tacto liguál el borde posterior.

De la línea de extensión hacia adelante se extiende una faja de tejido depresible, de ancho variable según las zonas y que se es fácil de reconocer por palpación. A nivel de los surcos hamulares tiene los 2 o 3 mm., anchos de los surcos; se ensancha hasta 10 o 15 mm., en la zona entre los surcos y la línea media, y se angosta nuevamente en la línea media en proporciones variables en la medida en que se extienda hacia atrás la dureza palatina media, cuando la hay.

DATOS ACCESORIOS:

A) Localización de la línea media.- Para determinar la línea media, el método más confiable y seguro, consiste en bajar una línea perpendicular al plano de oclusión, y prolongarla hasta el rodillo, tomando como referencia el centro de el tabique nasal, en este punto marcamos la línea sobre el rodillo para no perderla y nos cause problemas a la hora de articular (enfilado) de los centrales superiores.

Existe otra técnica para localizar la línea media, por medio del frenillo labial anterior superior, ésta técnica no es muy recomendable, por el hecho de que en ocasiones el frenillo se encuentra desviado, o también puede sufrir alguna deformación que nos daría una localización equivocada de la línea media.

B) Línea de los caninos.- Esta línea nos sirve para saber la distancia existente entre canino y canino, es decir, la medida de los seis anteriores.

Para la localización del ancho de los anteriores superiores, existen varias formas, una de ellas, es marcando con una espátula de lecróm, un punto sobre el rodillo superior, en el ángulo de la comisura labial de ambos lados y obteniendo de esta manera, la distancia de la cara distal del canino derecho a la cara distal del otro canino. Esta relación es muy variable, tomando en cuenta que la dimensión comisural cambia según el tamaño de los labios y no siempre está en relación con el ancho de las seis piezas anteriores. El método

do más exacto y aconsejable es: trazar una línea vertical que descienda desde el implante infero-externo del ala de la nariz, una de cada lado, al plano de relación de los rodillos de cera, incluyendo el rodillo inferior. Ese trazo nos indica la localización de las cúspides de los caninos, para obtener la dimensión correcta de las piezas anteriores, se aumenta la distancia obtenida 4 o 5 mm., (2 o 2.5 mm. por cada lado) para incluir las caras distales de los caninos.

☿ Línea de la sonrisa.- Esta línea la utilizamos para saber el largo de las piezas anteriores. Sólo se le pide al paciente que sonría naturalmente y en el lugar donde suba el labio superior se le marca con una espátula.

Nota: Algunos Odontólogos no utilizan ésta por la razón de que se afirma, que el edentulo por pura razón psicológica, al sonreír trata de ocultar su condición y no realiza libremente este movimiento.

Otra forma de conocer el tamaño correcto de los dientes anteriores, y a la vez la más exacta, consiste en hacerlo una vez que los modelos esten montados en el articulador. Retiramos la placa base y el rodillo superior, y medimos con una regla flexible la distancia que existe entre el proceso superior y el plano de relación (superficie oclusal) del rodillo inferior, a ésta distancia se le resta 1 mm., que es espesor aproximado de la base acrílica inferior, y la diferencia de las dos cantidades será la distancia exacta o aproximada de los dientes anteriores superiores.

C A P I T U L O X.

SISTEMA DE TRANSPORTE AL ARTICULADOR DE LOS MODELOS.

Una vez determinada la relación inter-maxilar, y efectuados cada uno de los distintos pasos de que éste consta, habremos de proceder a realizar el transporte al articulador en el cual montaremos las placas base ya estabilizadas para, posteriormente efectuar el montaje o articulación de los piezas dentales artificiales.

El objetivo del transporte de los modelos al articulador, al igual que las bases ya estabilizadas, estriba en que articulemos los dientes artificiales de tal manera que al substituir los dientes naturales se haga en forma similar a cuando éstos se encontraban en la boca del paciente y que éste efectúe los movimientos que hacía con éstos, así, como su función.

El articulador es un aparato metálico que tiene por objeto reproducir varias relaciones de la posición de movimientos entre la mandíbula y el maxilar, como son la posición de descanso y de oclusión, de protrusión y lateralidad, significa el aditamento indispensable para el alineamiento de las piezas artificiales en la construcción de las dentaduras totales.

Los articuladores pueden clasificarse en:

1.- Articuladores de línea recta o bisagra.- que solo puede realizar el movimiento de apertura y el movimiento contrario al mismo, que es el de oclusión, no puede reproducir los mo-

vimientos y trayectoria de la mandíbula.

2.- Articulador de valor relativo.- este tipo de articulador además de reproducir los movimientos de oclusión y apertura, incluye en forma relativa algunos de los movimientos de la mandíbula.

3.- Articulador ajustable.- este tipo de articulador reproduce la oclusión central, los movimientos y las trayectorias mandibulares individualmente, de una manera mas o menos exacta, en la actualidad no existe ningún articulador que reproduzca fielmente los movimientos mandibulares, Para montar el modelo superior se necesita el arco facial.

4.- Articulador de libre movimiento.- este articulador fija la oclusión céntrica en el libre movimiento del modelo superior e inferior, para su uso es indispensable que haya dientes antagonistas.

En nuestra practica podemos utilizar un articulador de valor relativo como lo es el New Simplex, con él obtendremos resultados clinicamente satisfactorios. Sus características son las siguientes:

Distancia intercondilar: 10 cm., distancia entre el condilo y el plano de oclusión-3 cm., distancia entre el condilo y la guía incisal -10 cm., Inclinación de la trayectoria con dilar -30°; Movimiento de Bennet -7.5°y la Inciinación de la trayectoria incisal ajustable de 0 a 30°

Forma de transporte al Articulador.

Existen tres formas de transportar la relación intermaxilar al articulador, éstas son:

1.- Transporte arbitrario.- se dice que es arbitrario, porque utilizamos para la articulación de los dientes, un tipo de articulador no adaptable como lo es articulador New Simplex y encontramos una trayectoria condilar recta.

2.- Transporte con Arco Facial Convencional o Estático.- se conocen dos tipos diferentes: a) El Snow y b) el Hanaw.

Estos se colocan en el rodillo superior, sirviéndose para transportar al articulador la distancia que existe entre los cóndilos mandibulares y los rodillos de relación. Este método es empleado cuando encontramos una trayectoria condilar curva.

3.- Transporte con Arco Facial Dinámico.- son conocidos con éste nombre, el pantógrafo y cinemático, que se coloca en el rodillo inferior, utilizándose además un articulador ajustable como lo es el Galetti (italiano).

En prostodoncia total, el eje de bisagra lo encontramos por medio de la dimensión vertical, por lo tanto, su uso no es indispensable.

Preparación del montaje en el articulador.

Debemos mojar los modelos y hacerles retención con el ancho y profundidad necesaria para que exista una mejor unión del yeso blanco. Eliminar los residuos de cera de los modelos con agua tibia, secarlos y fijar las placas bases en el modo

lo con cera pegajosa.

Montaje del modelo superior.- aplicar vaselina a la parte superior del articulador y al pasador de sujeción, y se coloca en plano de oclusión, posteriormente mojamos la parte superior del articulador y al pasador de sujeción y se coloca en plano de oclusión, posteriormente mojamos la parte superior del modelo, para tener una mejor unión del modelo y el yeso. Colocar el modelo superior haciendo coincidir el borde - del rodillo con la línea horizontal y la línea media con la vertical del plano de oclusión y prolongándolo posteriormente con la línea cruzada en el modelo. Correr el yeso sobre el * medirlo hasta que cubre la capa superior sin mover el modelo antes de que frague por completo, eliminar excedentes y alisarlo con agua, o bien, ya que frague lo alisamos con un cuchillo.

Montaje del modelo inferior.- Aplicar vaselina a la copa y al pasador, voltear el articulador a hacer que coincidan - los rodillos en oclusión céntrica, utilizando la relación que fijamos con las grapas y la parte del óxido de zinc, mojar - el modelo y hacer la retención como en el superior, colocamos el yeso también como en el superior.

Al hacer el montaje de los modelos superior e inferior, sucede un aumento de la distancia que estre estos ha causado la expansión del yeso durante el tiempo de fraguado, formandose un espacio entre la punta del vástago incisal y la platina in

cisal; para evitar esto es;

- a).- Aumentar la cantidad de agua al preparar el yeso.
- b).- Añadir al agua cloruro de sodio (NaCl), al 4%, para acelerar el tiempo de fraguado.
- c).- Ajustar los modelos lo más próximo a las capas, para que la cantidad de yeso utilizado, sea mínimo y lo su ficiente para su retención.
- d).- Antes del fraguado del yeso, colocar sobre el articulador un objeto pesado.
- e).- Utilizar yeso piedra, considerando la expansión lineal de ambos: yeso blanco 0.3% y el yeso piedra 0.1%
- f).- Dejar fraguar los modelos articulados por lo menos - una hora.

Dibujar con lápiz tinta o dermográfico las líneas accesori as, líneas media, línea de los caninos y la línea de la sonrisa en los modelos. En el alineamiento de los dientes los rodillos se van a desgastar gradualmente, de modo que se pierden las líneas accesorias.

Centro del Proceso Inferior.- Se marca un punto a la altura del primer molar y otro en el canino, se unen estos con lápiz tinta utilizando una regla flexible y se prolonga a los extremos del modelo. Se coloca el rodillo inferior y se trans porta a la superior de cera la línea marcada, que indicará donde debe quedar el centro de los dientes inferiores con el obje to de favorecer la estabilidad de la prótesis durante la -

masticación. Para determinar la cara bucal del rodillo inferior medimos en el molar superior que vayamos a utilizar, desde la línea de desarrollo al vertice del tubérculo bucal, y esta medida la transportamos hacia afuera de la línea del -- centro del proceso inferior y lo recortamos a la medida antes marcada.

Orientación Bucal del Rodillo Superior.- Cerramos el articulador y transportamos el ancho de la cara bucal del rodillo inferior al superior, y hacia afuera de ésta línea, marcamos la otra mitad de la cara masticatoria del molar superior y lo recortamos para obtener la cara bucal del rodillo superior.

B) Leyes de Hanau:

Trayectoria Condilar y Trayectoria Incisal:

Son factores positivos, a medida que aumenta la trayectoria condilar, aumenta la angulación de la trayectoria incisal, aumenta la angulación de las cuspides.

Ambas trayectorias son paralelas a las vertientes de protuocción.

Plano de relación o curva de compensación, son factores negativos, es decir, aumentando el plano de relación, disminuye la angulación de las cuspides.

Curva de Spee.- Se refiere a la curvatura de las superficies de oclusión de los dientes, desde el vértice del canino superior y siguiendo (denominada curva de compensación para -

las dentaduras).

Angulo de la Cúspide.- Es el ángulo formado por las verti entes de una cúspide en un plano que pasa a través del vérti ce de la mismo y que es perpendicular a una línea que corte en dos a la cúspide.

Guía Condilar.- Este término se refiere al cambio que recorre el eje de rotación horizontal de los condilos durante la abertura normal de la mandibula. Se puede medir en grados con relación al plano de Francfort.

Guía Incisiva.- Este termino se refiere a la influencia que ejercen las superficies linguales de los dientes anteriores del maxilar sobre los movimientos de las mandíbula.

La guía incisiva puede expresarse en grados de relación con el plano horizontal.

Para disminuir la altura de las cúspides, se utiliza la : guía incisal, es necesario disminuir la inclinación de ésta. sin modificar la guía condilar, se producirá un espacio que no será paralelo y el movimiento será de rotación, el centro de rotación de este movimiento, se encontrará trazando per pendiculares a los segmentos de curva que representan trayec torias que en caso son las guías condilares e incisales,

La guía incisal, es el resultado de 4 factores:

1.- Over jet o traslape horizontal.- es la distancia de cuando menos 1 mm., entre los borde incisal de los dientes anteriores o en la cara palatina de los superiores y la cara labial de los inferiores, cuando la mandibula está en oclusi

ón céntrica.

2.- Tamaño y punto de contacto entre los dientes anteriores superiores e inferiores.

3.- Posición de contacto entre los dientes anteriores superiores e inferiores.

4.- Over Bite o traslape vertical.- es el cruzamiento o la distancia vertical entre los dientes superiores y el borde in cisal de los dientes inferiores.

C A P I T U L O X.

SELECCION Y ARTICULACION DE LOS DIENTES ARTIFICIALES:

Selección de los Dientes Artificiales:

Existen en el mercado diferentes clases de dientes artificiales que están fabricados con distintos materiales, los podemos encontrar de:

Porcelana, resinas sintéticas, vidrios, metales, etc.

Tienen diferentes matices y colores, dependiendo del fabricante, por lo tanto, cada uno de estos, tienen a disposición del Cirujano Dentista unos muestrarios conocidos con el nombre de colorímetros, los cuales nos habrán de señalar los diferentes colores que existen en esa casa comercial, sus tamaños, etc.

El Cirujano Dentista deberá tomar en cuenta algunos factores que son de gran importancia en la selección de los dientes artificiales, estos factores son:

Raza, sexo, edad, forma de cara, profesión, forma y tamaño de los labios, color de piel y de la mucosa bucal.

Armonía de la Forma de la Cara de los Dientes.- Los requisitos estéticos son también de gran importancia para lograr buen éxito como los mecanismos para la elaboración de la dentadura total.

Entre los factores que contribuyen a la estética, uno de los más importantes es la selección de dientes adecuados. Las

dimensiones agradables en los dientes son de importancia obvia porque los dientes que exceden de determinados límites en el tamaño, en relación con la cara se verán anormalmente grandes o chicos. Las investigaciones científicas respecto al tamaño de los dientes humanos, indican que la relación promedio entre el tamaño de la cara y el del central maxilar, es de 16 a 1, medida desde la línea del pelo (o la arruga en la parte más alta de la frente) hasta el lado inferior del mentón, para determinar la longitud, y a través de la parte más ancha de la cabeza, para determinar la anchura. Esta es la que se denomina la relación biométrica. (El indicador Trubyte calibrado en mm., y medios mm.)

La relación entre la forma del diente y la forma de la cara, fué popularizada por el Dr. J. León Williams, que observó que, en las dentaduras naturales, la forma invertida del diente incisivo del maxilar corresponde a la del contorno de la cara.

Además observó que las formas de la cara se podían clasificar en tres tipos básicos:

cuadrado, triangular, ovoide y en combinación de los tres.

El Dr. Mil'ns M. Hose observó una gran frecuencia de un tipo combinado de cuadrado y triangular. En tal virtud, hoy reconocemos que existen cuatro formas básicas:

cuadrado, triangular, ovoide, cuadrado-triangular.

El indicador Trubyte se base en la relación biometrica de

uno a 16, para determinar la longitud y la anchura del diente del maxilar (Central superior) y también determinar la forma de la cara.

Consideraciones en la Selección del Color.- Los factores que influyen en los colores, abarcan consideraciones tan diversas como, la raza, el clima, los hábitos dietéticos, el grado de eroción, la edad y el estado de salud del individuo. El color se puede medir con exactitud en tres dimensiones: Matiz, brillante y Saturación.

Matiz indica que un color es rojo, verde, etc. Brillante especifica el grado de blanco o de negro que posee cada matiz. Saturación define la fuerza o intensidad que posee cada matiz.

El tono de la piel y color que predominen, deben gobernar el color básico que se seleccione para el paciente. La piel y el pelo en tonos más oscuros, normalmente, requieren colores con mayor saturación, mientras que una edad progresiva indicará la necesidad de colores de menor brillantes y translúcidos. Para las mujeres efectúen una selección sin que tengan cosméticos. Los cambios de cutis ocasionados por la exposición del sol, requerirán atención especial. La luz del consultorio afecta tremendamente los colores, es preferible la luz solar para la selección de los dientes.

Alineamiento y Articulación de los Dientes:

Clasificación de los dientes según su angulación (Trubyte)

A) Dientes Anatómicos o de 33°- Han sido diseñados sigui

endo la forma de los dientes naturales, son los que tienen más similitud con los dientes naturales (molares).

B) Dientes Funcionales o de 20° .- Los dientes anteriores desde el punto de vista estético, tienen la forma más aproximada a los naturales, los molares lo más conveniente para la masticación sin modificar mucho la anatomía de los mismos.

C) Dientes no anatómicos de 0° .- También llamados funcionales, carecen de forma anatómica, por lo cual se les considera únicamente su calidad funcional.

Enfilado de los Superiores Anteriores (33° y 20°).

Incisivos Centrales Superiores.- Los dos tercios inferiores de la cara vestibular al ras con la superficie mecial y distal de la cara en ambos lados del diente. Se oprime el cuello y el borde incisal hasta que esté paralelo y al ras con la superficie oclusal del rodete de cera, su eje mayor o central visto de frente queda vertical y visto de lado con una inclinación anteroposterior.

Incisivo Lateral Superior.- Su cuello debe de quedar ligeramente más hundido que el cuello del central, su borde incisal a $3/4$ o 1 mm., por encima del plano oclusal, visto de frente su eje longitudinal se inclina más hacia distal y visto de lado tiene una inclinación anteroposterior mayor que el central.

Canino Superior.- Desempeña un papel de máxima importancia en la estética, El cuello debe ser la parte más prominente del diente. El reborde labial del canino es la línea divisoria entre las secciones labial y bucal. El canino colocado de esta forma evita el aspecto de mostrar de una vez todos los dientes, porque la prominencia que se da al tercio cervical literalmente oculta los posteriores. Su cúspide debe hacer contacto con el plano oclusal, darle prominencia al tercio cervical, la cara distal al raz con la superficie bucal del rodete de cera y solamente la mitad mesial del diente es visible desde el frente. Visto de frente su eje longitudinal habrá de tener una inclinación ligera hacia distal.

Enfilado de los Superiores Posteriores (33°).

Primer Premolar Superior.- Se coloca con la superficie bucal al raz con la cera, el eje longitudinal en ángulo recto con el plano y ambas cúspides (Vestibular y Palatino), tocando el plano oclusal.

Segundo Premolar Superior.- Se coloca en forma similar - al primer premolar.

Ambos premolares se deben colocar a manera de que una regla toque simultáneamente los rebordes vestibulares del canino, del primer premolar y segundo premolar.

Primer Molar Superior.- Se coloca en posición tal, que la cúspide mesio-palatina sea la única cúspide que toque el plano oclusal, las otras cúspides están 1 mm., encima del plano

oclusal, su eje longitudinal ligeramente inclinado hacia adelante.

Segundo Molar Superior.- Sus cúspides no tocan el plano oclusal, sino que se hallan, por lo menos, 1 1/2 mm., por encima del plano oclusal, dependiendo del grado de curva de compensación que se vaya a producir.

Los rebordes vestibulares de las cúspides bucales, tanto del primero como del segundo molar, deben estar en línea recta.

La curva de compensación que se establece en esa forma, es puramente arbitraria. Los dientes se colocan en esa forma para que cuando cada diente sea articulado con el diente inferior opuesto, se requiera un mínimo de movimiento para crear un equilibrio perfecto.

El surco mesio-distal que pasa por el centro de los premolares y molares, deben continuar a lo largo de la superficie bucal del rodete inferior de cera. Esto constituye una verificación adicional de la posición buco-palatino de los posteriores superiores. Cuando se colocan los dientes posteriores superiores en esa posición, los posteriores inferiores automáticamente quedarán colocados sobre el centro del reborde alveolar inferior.

Articulación de los Dientes Inferiores:

La articulación equilibrada significa más en pro de la comodidad y eficacia de las Jentaduras completas, que cualquier

er otra etapa en la construcción de la dentadura. Sin equilibrio, hay mayor resorción, menos eficacia y mayor recurrencia de lastimaduras y puntos sensibles. La oclusión equilibrada se puede lograr sin un rebajado excesivo de los puntos altos.

Primer Molar Inferior.- Su cúspide mesio-vestibular, va a ser contacto con la foseta distal del segundo premolar superior y con la foseta mesial del primer molar superior.

Trazar una raya delgada con lápiz en la ranura bucal del primer molar superior y otra raya en el centro de la cúspide media-bucal del molar inferior. Mover lateralmente el articulador a la posición de trabajo para poder lograr máximo contacto bucal. En esta posición las dos rayas deben formar una línea recta. Cuando el molar inferior está en su articulación correcta con el molar superior, habrá relaciones perfectas de equilibrio y de trabajo. Observar el vástago incisal permanezca en contacto con la mesa incisal en todos los movimientos laterales del articulador. Coloque el molar del lado opuesto, en forma similar. Si los planos buco-distales de los segundos premolares superiores no funcionan perfectamente en posición de trabajo con la cúspide mesio-bucal del primer molar inferior, será necesario ahondar el reborde ocluso-distal del segundo premolar superior con una piedra de filo de navaja.

Segundo Premolar Inferior.- Su cúspide vestibular va a hacer contacto con la fovea distal del primer premolar superior y con la fovea mesial del segundo premolar superior.

Segundo Molar Inferior.- Su cúspide mesio-vestibular va a hacer contacto con la fovea mesial del segundo molar superior, la cúspide media hace contacto con la fovea media del segundo molar superior y la cúspide disto-vestibular hace contacto con la fovea distal del segundo molar superior

Los primeros premolares inferiores se colocan después de que los anteriores inferiores estén en posición. Cuando está indicado un over jet de más de 1 mm., en los anteriores no habrá suficiente espacio para el primer premolar, sin antes rebajarlo. Por razones de estética, es preferible, rebajar la anchura del primer premolar inferior, en vez de colocar un central o lateral inferior.

Los incisivos inferiores se deben colocar con los cuellos directamente sobre el reborde alveolar. En posición de trabajo, el central el lateral y el canino del lado de trabajo harán contacto con los bordes incisales de los dientes superiores.

En ningún caso se debe tocar los anteriores superiores e inferiores en posición centrada, siempre debe existir un over jet horizontal de por lo menos 1 mm.

Incisivos Centrales Inferiores.- La cara mesial en contacto con la línea media, su borde incisal ligeramente hacia

labial, visto de frente su eje longitudinal perpendicular al plano de oclusión, visto de lado, su eje longitudinal ligeramente hacia labial.

Incisivos Laterales Inferiores, Visto de frente, su eje longitudinal perpendicular al plano de oclusión visto de lado, su eje longitudinal también perpendicular al plano de oclusión.

Caninos Inferiores, Visto de frente, su eje longitudinal ligeramente hacia mesial, visto de lado, su eje longitudinal ligeramente hacia lingual.

Primeros Premolares Inferiores.- Se colocan después de que los anteriores inferiores están en la posición correcta Se esmerilan para reducir la dimensión mesio distal cuando una relación del reborde alveolar inferior más retrusiva lo hace necesario.

Al articular los dientes de 33° la mesa incisal del articulador New Simplex, se debe poner en posición de 30° . Los de 20° requerirán una posición de 10° y los de 0° requieren que la mesa incisal esté en la posición de 0° .

Mientras más agudo sea el ángulo de las cúspides de los dientes posteriores que se van a usar en el caso, mayor será el Over Bite de los incisivos que se van a emplear.

"Over Jet y Over Bite" .

Estando los dientes en posición centrada, la relación de las piezas anteriores superiores e inferiores, no deben en-

trar en contacto, es decir, debe haber una separación o distancia horizontal de los bordes incisales, de cuando menos 1mm., lo cual es conocido con el nombre de Over Jet. Dicho en otra forma, es el espacio de la cara palatina superior y de la cara labial inferior.

Over Bite es la distancia vertical que existe entre bordes incisales de las piezas anteriores superiores e inferiores.

Articulación de Dientes de 20°.

No existe diferencia respecto a la técnica para la articulación de los dientes de 33° y la técnica de la de 20°. Los molares de 20°, tienen un diseño más geométrico, se ve con más claridad la dirección de las vertientes.

Los premolares tienen pequeña la vertiente de trabajo y de inclinación escasa, que es a veces difícil seguir con - precisión la trayectoria del trabajo con la tarjeta, espe- cialmente en los premolares más pequeños. Para ahorrarnos - tiempo y trabajo, podemos colocar el primer premolar superir or con la cúspide bucal a nivel de plano oclusal y la cúspil de palatina ligeramente levantada del plano oclusal.

El segundo premolar superior sus dos cúspides a nivel de el plano oclusal.

Todos los demás dientes artificiales se articulan siguiendo exactamente la técnica que se describió para los dientes de 33°.

Enfilado de los Posteriores. Pilkington-Turner de 30°.

Estas sugetiones para el enfilado y la articulación de los posteriores Pilkington-Turner siguiendo los principios generalmente observados, con una sencilla variación en la ubicación de la cúspide bucal de los premolares superiores.

La cúspide palatina del primer y segundo premolar superior, debe tocar el plano oclusal. Las cúspides bucales están levantadas aproximadamente 1/2 mm.

Las dentaduras promedio, no requieren una distancia mayor de 2mm., desde la cúspide disto-bucal del segundo molar hasta el plano oclusal. El enfilado de los dientes posteriores de la manera citada, forma la curva de compensación, que viene a ser la equivalencia de la curva de Spee en la dentición natural.

El eje longitudinal de los premolares debe estar en ángulo rectos con el plano oclusal, mientras que el eje longitudinal de los molares superiores se inclina ligeramente hacia el de la parte mesial. La cúspide mesio-bucal del primer molar superior está levantada 1/2 mm., del plano oclusal. La cúspide mesio-palatina toca el plano oclusal. La cúspide disto-bucal debe estar levantada aproximadamente 1 mm., La cúspide mesio-bucal del segundo molar debe estar levantada aproximadamente 1 mm., mientras que la cúspide disto-bucal debe estar levantada 1 y 1/2 mm., (ninguna cúspide toca el plano oclusal).

El reborde labial del canino, el reborde bucal del primero y segundo premolares y el reborde mesio-bucal del primer molar deben estar en línea recta y se debe comprobar con una platina oclusal.

Los cuatro rebordes bucales de los molares deben estar en línea recta, y se deben comprobar con una platina oclusal. Esta disposición es la normal y se pueden hacer modificaciones que dicten las condiciones individuales.

Enfilado de los Posteriores de 0°.

Este tipo de dientes también son conocidos, como dientes no anatómicos, su característica principal es que tienen su cara masticatorias planas (dientes posteriores).

Se recomiendan en los casos de articulación cruzada y - siempre que se prefieran o sean indicados los dientes sin - cúspides. Son adaptables en las bocas con rebordes planos y en que los tejidos flácidos o los arcos asimétricos seriamente la estabilidad de la dentadura. Cuando se colocan con el Over jet correcto (aproximadamente un tercio de la anchura buco-lingual) o sea, que los dientes superiores posteriores quedan 2 mm., o 3 mm., por fuera de los inferiores posteriores. Constituyen una buena seguridad contra las mordeduras de las mejillas y de la lengua. El Over jet también ayuda a la salida eficaz de los alimentos por las vías de escape.

Las superficies bucales de estos nuevos posteriores tienen contornos naturales que simulan el aspecto de los dientes naturales. Tienen todo el aspecto del siente anatómico sin tener cúspides. Facilitan mucho el enfilado y la articulación y poseen un grado poco usual de adaptabilidad para todos los tipos de dentaduras completas se pueden usar para casos promedio, protusivos retrusivos y de articulación cruzada, y con igual facilidad se pueden adaptar a un plano oclusal curvo o liso. El diseño de sus superficies oclusales y la u bicación de la mayor parte de la porcelana, hace que el reba jado y el desgaste con abrasivos correctivos sean una opera ción sencilla.

Los moldes para superiores e inferiores de estos posterio res (0°), son totalmente intercambiables, se pueden combinar moldes de cualquier tamaño, sea mediano o largo. Cuando hay una dimensión vertical insuficiente para poder usar los mol des superiores o inferiores que se utilizan normalmente. Otra característica de su diseño, es que los premolares pueden es tar opuestos a los molares, como puede ocurrir en algunos casos de articulación cruzada o cuando la técnica o las con diciones del caso exigen este tipo de colocación.

C A P I T U L O X I .

PRUEBA DE LA DENTADURA EN CERA TERMINADO E INDI
CACIONES AL PACIENTE.

La prueba de dientes en cera es para el Cirujano Dentista un procedimiento para comprobar diversos matices de la dentadura antes de terminarla; y para el paciente por lo general solo tiene interés su apariencia con la dentadura puesta.

Se le debe explicar que esta prueba tiene por objetivo indicar el aspecto y características que tendrá con la dentadura terminada pero permite hacer en este momento, las indicaciones necesarias. En el momento de señalar las peculiaridades de forma, tamaño, color y características propias del montaje de los dientes.

No es conveniente dejar estas explicaciones, para cuando la dentadura ya está terminada, pues el paciente puede considerar esto como justificación de errores; llamar la atención del paciente sobre esto, en el momento adecuado, cuando es fácil su modificación, le presta oportunidad de discutir su conveniencia, lo que no se podría hacer una vez terminada la dentadura.

Deben hacerse primero las pruebas fonéticas, seguidos de la comprobación de la sobre mordida y oclusión de sellado palatino posterior; contornos faciales y el color, forma, ta

maño y disposición de los dientes. Finalmente debe preguntarse al paciente su opinión y si está adecuado con los resultados obtenidos.

La prueba se hará de la siguiente forma:

Colocar la dentadura en la boca y pedir al paciente que la ajuste un momento sin hacer presión, explicarle que no la sentirá muy fija; pues solo se trata de comprobar el aspecto de los dientes, ver su plenitud facial, al revisar como habla con ella, advertirle que si muerde con fuerza, puede desplazar de su posición los dientes y la prueba no servirá.

Prueba Fonética:

Al hacer la prueba fonética, se comprueba el aspecto. Cuando los sonidos "K" y "C" (Kilo - Casa), son satisfactorios con la dentadura en prueba, será también satisfactorio el sellado palatino posterior y las imperfecciones en su adaptación de la dentadura completa superior hacen que sea irrealizable esta prueba.

Al comprobar los sonidos de la "F" (feo) y de la "V" (veo) se aprecia la relación del labio inferior con los incisivos superiores, si el labio hace demasiado contacto con la superficie anterior de los mismos, se hace más notorio si el labio inferior no alcanza estos dientes, se deben bajar un poco.

Para la comprobación del sonido "S" se utilizan palabras de varias "S" como sesenta y seis, asesino, etc., si este so

nido es muy agudo se agrosará la placa detrás de los incisivos superiores (con la pronunciación de la "S" , debe haber una separación entre dentadura y dentadura de unos 4 mm.).

Se comprobará el sonido de "SH" y si se aprecia que no es satisfactorio, habiéndolo sido de la "S" , engrosaremos la placa sobre la región de los premolares superiores, si a pesar de esto no resulta satisfactorio; modificaremos la sobre-mordida; pero en este caso se cuidará de que esta sobre-mordida no sea tan excesiva que dificulte los desplazamientos en protusión y lateralidad sin perder el contacto oclusión; en todas las pruebas se cuidará que la placa estén asentadas firmemente en sus bases; se pide al paciente que no cierre con fuerza, sino que procure castañuelar los dientes, rápidamente se le explica que no interese que cierre con fuerza, sino que compruebe en que punto cierra o contacta primero.

Si los dientes no han sido alterados en su posición; desde que se han montado para la prueba, estarán en oclusión céntrica, cuando el maxilar y la mandíbula se colocan en relación céntrica, sin embargo se debe asegurar que en relación céntrica hay contactos simultáneos en el lado derecho e izquierdo.

Se le pide al paciente que lleve su mandíbula hacia adelante en protusión, en esta relación los incisivos opuestos deben estar fuera de oclusión, siendo mantenidos aparte por las superficies de desplazamiento de los molares inferiores de

balanceo.

Se le pide que lleve su mandíbula hacia uno de los lados y que haga contactos ligeros; cuando se hace en el lado de de recho, los dientes de este lado deben estar fuera de oclusi ón, siendo mantenidos separados por efectos de la duperfi cie de deslizamiento del molar de balanceo del lado izquier do. Del lado contrario, se hará de la misma manera, si en estas pruebas no son satisfactorias los resultados, se llevan las dentaduras al articulador otra vez y se hace las correcc iones.

Controles faciales.

Con los labios del paciente en reposo apreciaremos la plenitud de lacios y mejillas. Si hay que hacer correccio nes, las haremos en este momento.

Después de haber terminado todas las modificaciones re queridas pediremos al paciente que compruebe los resultados estos serán ya con la cara en reposo o mientras sonríe y ha bla, Es importante en este momento de disponer de un espejo de donde el paciente vea todas sus facciones.

Por último se advierte al paciente que se han efectuado los cambios, que éste es realmente el aspecto que tendrá más tarde una vez terminada la dentadura total. Tan pronto como el paciente se sienta conforme con su aspecto, retiramos las dentaduras de su boca y daremos por terminada esta visi ta.

Después de la prueba de la dentadura en cera en la boca del paciente. Se iniciará el proceso de laboratorio.

Instrucciones al Paciente.

Las instrucciones serán verbales y escritas de como debe usar su prótesis en forma correcta.

Debe tener paciencia y perseverancia hasta adquirir habilidad para usarla.

Prescribir un régimen dietético a base de analgésicos en caso necesario, para auxiliarlo en la primera etapa de adaptación.

Recomendarle la lectura en voz alta, ya que el volumen - de la dentadura altera a el espacio de la cavidad bucal y modifica la emisión de la voz.

No masticar alimentos duros, ni pegajosos, ya que el paciente al principio tiene dificultad para comer con su dentadura artificial. Se le indicará que tome alimentos blandos o semilíquidos.

Evitar presiones excesivas con las dentaduras hasta que gradualmente los tejidos los puedan resistir, ya que al - principio los tejidos sufren irritación.

Indicarle que trate de mantener la lengua en posición de descanso, apoyandola sobre la superficie oclusal de la dentadura inferior y no retraer, ni recoger la punta de la lengua para evitar que se desaloje la dentadura inferior.

Mantener en la boca las dentaduras el mayor tiempo posible lo que ayudará a conformar el aspecto facial de labios y mejillas.

El paciente tendrá que mantener una estricta higiene, tanto de su boca, como de las dentaduras, con el objeto de evitar la formación de las bacterias y del depósito de sales de calcio, ya que éstas originan alitosis y éstos contribuir a inflamaciones de la mucosa bucal por lo que se dará las siguientes indicaciones:

Darse masaje sobre la encía con un cepillo blando.

No usar la prótesis con residuos alimenticios atrapados en la superficie de contacto.

Cepillar y lavar la dentadura después de las comidas con dentríficos o jabón.

Evitar caídas o golpes que pudieran fracturar los dientes o la base.

Fuera de la boca dejarlas en un vaso de vidrio con agua y borax.;

Exámen y Ajuste Periódicos.

Citar periódicamente al paciente con sus dentaduras artificiales para inspeccionarlas.

Examinar los bordes sobre extendidos, escotaduras de los frenillos, o inserciones musculares, adaptación periférica, interferencias intercúspideas y desequilibrio oclusal.

Corregir los obstáculos localizados mediante recortes -- adecuados.

Indicarle al paciente que es necesario que acuda cada seis meses al consultorio para un examen general de la boca, y en caso necesario, efectuar las correcciones y readaptaciones que sean necesarias.

C O N C L U S I O N E S .

Se ha podido observar en esta que la elaboración de una prótesis total no es muy complicada siguiendo correctamente los métodos adecuados para ello, al no llevar a cabo esos procedimientos correctamente se harán unas dentaduras con pérdida de retención, estabilidad y hueso alveolar.

Probablemente con el tiempo se den nuevos métodos para la elaboración de estas prótesis, ya que las funciones son muy importantes: masticación, estética y fonética, para esto debe presentar lo que se denomina triada protesica: "Resistencia, estabilidad y soporte, sin lo cual la prótesis por el funcionamiento como en el paciente en sí". También se ayudará al paciente psicológicamente por lo que una prótesis completa, bien elaboradas es muy importante en las personas con el problema de anodoncia total y por lo tanto el Cirujano Dentista debe poner todo el interés y precisión que tenga a su alcance para la construcción de dichas prótesis y así el paciente agradecerá por siempre la solución de su problema.

El Cirujano Dentista debe educar al paciente sobre la necesidad de devolverle la estética una función satisfactoria y confort de sus dentaduras completas, ya que el principal deseo del paciente es de razones estéticas.

B I B L I O G R A F I A.

CARI O BOUCHER.

Prótesis para el Desdentado Total.

Editorial Mundi S.A.I.C. y F.

1977.

JOHN J. SHARRY.

Prostodoncia Dental Completa

Tercera Edición.

McGraw-Hill Book Company

New York, 1977.

D.J. NEILL

Prótesis Completa.

R. I. NAIRN.

Editorial Mundi S.A.I.C. y F.

1971

EUGENE W. SKINNER.

La ciencia de los Materiales Dentales.

Editorial Mundi S.A.I.C.y F.

APODACA LUGO A.

Prostodoncia Total.

Facultad de Odontología.

OZAWA DEGUCHI J.

Prostodoncia Total.

Dirección de Publicaciones U.N.A.M.

Segunda Edición.

México D.F. 1975'